De Hollandse Cirkel

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Jaargang 21 nr 3
November 2019

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG)

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
dr. N. de Hilster
F. Jansen
Z. Klaasse

Fotobewerking voor tijdschrift
S.N. den Boer-Snoei

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)
dr.ir. R. Nicolai (voorzitter)
mr.ir. J.C. Anneveld (secretaris)
ir. R. van Noord (penningmeester)
ir. T. Ligteringen
ir. J.G.A. Jansen
K. van der Hoek
prof.mr. H.D. Ploeger
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. A. Streefland

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl (met ook de privacyverklaring in het kader van de AVG)
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt driemaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 35,– per jaar voor personen, € 15,– per jaar voor studenten en € 140,– per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 20,– per jaar. Losse nummers € 9,–.
Bankrekeningnummer: NL40ABNA0517015757
ISSN-nummer 1566-3442
Online versie ISSN 2590-1656
De stichting is een ANBI,
zie www.belastingdienst/anbi

© 2019. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Ook Hollandse Cirkel dient de status! (zie p. 131)

Van de redactie

Bij de diversiteit aan artikelen zit er één over wat wij dankzij de letters P.V. erop 'peilvlakstenen' wilden noemen, maar die Noord-Brabant zelf toch 'provincialen peilmerkstenen' noemde.
Taal blijft mooi.*"Het inmeten van de kribbebakens kan nog worden uitgesteld…'* Dat kwam bij de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (MD) rond vroegere Kerstdagen in een brief te staan. W.J.H. IJzereef nam de zin in 1980 op in zijn (afscheids)boekje 'Wat er staat bij waterstaat' (1980, 20 pagina's). Hij citeerde ook de zin die de Voorlopige Centrale Karteringsraad voor de GBKN een minister liet uitspreken: *'Het niet meer uitsluitend voor eigen doeleinden vervaardigen van grootschalige basiskaarten zal zeker verminderen als het mogelijk is tot bepaalde vormen van samenwerking en regionaal overleg te komen.'* De in deze zin ingebouwde dubbele ontkenning heeft tot gevolg dat precies het omgekeerde werd gezegd dan wat men bedoelde! En ministers kun je alles laten zeggen… Een ander voorbeeld daarvan? Minister Wil Albeda opende in 1980 een nieuw arbeidsbureau in Delft. *'Door verplaatsing van de meetkundige dienst van Rijkswaterstaat zijn er tenslotte enige honderden arbeidsplaatsen in de sector openbaar bestuur verdwenen'*, zo lieten ambtenaren hem zeggen. Het kwam in de Ned. Staatscourant en - bekritiseerd door redacteur A3 - in het MD-blad 1980-3. Albeda kreeg dat commentaar en schreef terug: *'Hoe kan nu zo'n fout gebeuren? (…) Die gegevens komen uit de regio zelf en worden verstrekt door mensen, die als alle andere mensen niet onfeilbaar zijn' (…) Ik stel het op prijs dat u mij hebt duidelijk gemaakt dat hier sprake is van een vergissing. Daarvoor bied ik bij deze aan u en alle medewerkers van de MD mijn oprechte verontschuldigingen aan.'* Ook die brief haalde het MD-blad. Herhaald zij na deze aandacht een zin uit nummer 2019-1: Hopelijk geven private DHV-donateurs uit CIV dit nummer aan hun baas door of wordt men bedrijfsdonateur, net zoals Rijkswaterstaat dat graag is en blijft bij het 'natte' *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis.* (Ook de bijdrage van Jannes Wolthuis bevat nog MD-historie!)

Tot slot: webstektips zijn gezien de zoekmogelijkheden uit de tijd en komen niet meer voor op deze pagina! Kopijdata nog wel. Die voor nummer 2020-1 is 31 januari 2020.

Inhoud

Profeten en pioniers van de maan- en kunstmaan-geodesie (vervolg) Kunstmanen (1945-1963) — 94
Prof.dr.ir. Leen Aardoom

Nederland (de NVG) als 'reddende engel' voor de FIG, 1980 - 1982 — 100
Dr.ir. Herman Quee

Het verhaal achter een provinciale peilmerksteen… — 106
Bart Jansen

De landmetersloopbaan van Jannes Wolthuis — 110
Jannes Wolthuis (†) en Edo Oostebrink

Historisch nieuws — 117

Varia: rijksmuseumobjecten (7) — 129

Varia: topografische stellingen uit 1926… — 130

Varia: met landmetersbril op naar cartografie-expositie — 130

Varia: geografische kunst — 132

Reacties — 133

Column: ook vrouwen in geo-canon? — 136
Adri den Boer

www.etsy.com

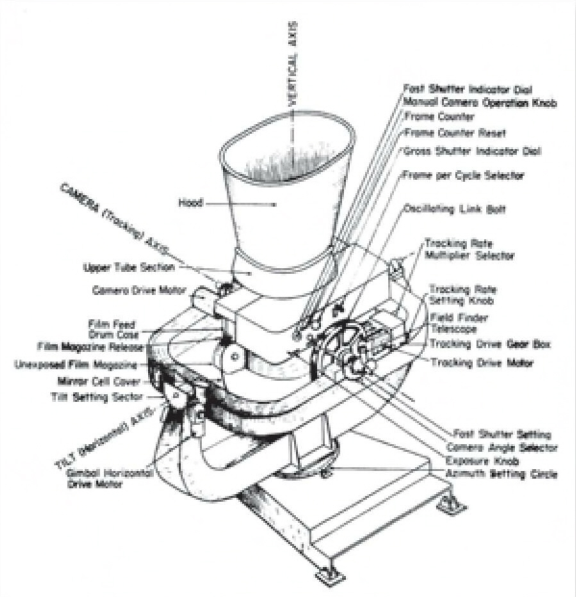
Profeten en pioniers van de satelliet-navigatie en -geodesie (vervolg)

Kunstmanen (1945-1963)

Prof.dr.ir. Leen Aardoom

De kunstmaan, een primeur voor het Internationaal Geofysisch Jaar

Afgezien van 'sterrenkundig Nederland'[1], was de presentatie van de Nederlandse IGJ-bijdrage - voorzover via de radio niet gehoord op 24 februari - op 8 maart 1957 ook voor 'geodetisch Nederland' de eerste gelegenheid om kennis te maken met het begrip 'kunstmaan': *"De Verenigde Staten zullen 6 à 10 kunstmanen lanceren, die met een drietrapsvuurpijl tot 500 km omhoog worden gestuwd, en waarvan de doorsnede ongeveer 70 cm is, het gewicht 10 kg en de snelheid 30.000 km per uur. Door radio-apparaten zullen signalen worden uitgezonden, die tot op 1000 km afstand hoorbaar zullen zijn."*[2] Op 25 juni zou - in een uitvoeriger betoog over het Amerikaanse Vanguard-project - via de radio, voor het nieuwe begrip de sterrenkundige benaming *kunstmatige satelliet* vallen.[3]



Om een onvoorzien aanbod van satellieten, samen met de sterrenhemel, fotogrammetrisch te kunnen opnemen beschikte de Baker-Nunncamera over veel instelmogelijkheden. (uit: Brandenberger, 1962)

Voor zulke satellieten waren er diverse wetenschappelijke taken in het vooruitzicht; betreffende het aardse milieu en daarbuiten, maar in eerste aanleg zou het gaan om de precieze baan van een satelliet, eenmaal in de ruimte. Daarom werd op voorhand gewerkt aan een zoveel mogelijk wereldwijd dekkend net van waarnemingsposten; zowel optische als radiografische en bediend door professionals of vrijwilligers. Wat de visuele en optisch-fotografische methode betreft nam het Smithsonian Astrophysical Observatory (SAO) te Cambridge, Massachusetts in Amerika, het voortouw met het opzetten van zowel een netwerk van visueel waarnemende amateurs (*Moonwatch*, voor dadelijk in de eerste fase na de lancering), als een aarde-omspannend net van professoneel te bedienen camera's voor de operationele fase. SAO-directeur FRED L. WHIPPLE (1906-2004) was bij dit alles de gangmaker. De benodigde camera's moesten zijn berekend op de bijzondere taak van het volgen en fotograferen van gevarieerd snel bewegende, als sterren ogende, objecten in alle mogelijk denkbare banen; een uitdagende, maar tot een goed einde gebrachte, opdracht. Naar ontwerp van de sterrenkundige/opticus JAMES G. BAKER (1914-2005) en ingenieur

---

1 *De Meteoor* (orgaan van de Werkgroep Meteoren van de Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde), 13de jrg. no. 1 en 2 (februari/april) 1957

2 F.A. Vening Meinesz, "Het Internationale Geofysisch Jaar" (voordracht Delft, 8 maart 1957), *K&L* 73, nr. 6 (december 1957), pp. 337-344

3 J.H. Oort, "Kunstmatige satellieten", *Het Internationaal Geophysisch Jaar 1957-1958*, pp. 71-78

Ingenieur Joseph Nunn (rechts vooraan) helpt bij de installatie van een aan SAO geleverde Baker-Nunncamera (foto: Boller & Chivens)

JOSEPH NUNN (1905-1968) leverde optische instrumenten-fabriek Boller & Chivens te Pasedena, Californië, twaalf camera's aan SAO[4] en vijf exemplaren aan de Amerikaanse luchtmacht.[5] De aanwezigheid van het Nederlandse IGJ-station op Curaçao was voor SAO medebepalend om één van hun camera's op het eiland te stationeren; te Santa Barbara, hemelsbreed ongeveer 20 km zuidoostelijk van 'De Muizenberg', waar de 'echte' maan werd aangemeten.

Satellietbanen rond een afgeplatte planeet

Werd 1957 'het jaar van de kunstmaan'[6], het werd niet - zoals verwacht - de Amerikaanse Explorer 1, maar de Russische Spoetnik 1 die (op 4 oktober) als eerste in de ruimte kwam. Niettemin was Moonwatch - al spoedig gesteund door Baker-Nunn- en andere camera's - paraat om de eerste optische waarnemingen te verrichten. Het waren die vroege waarnemingen van de eerste satellieten waaruit zou blijken dat de ellipsoïdisch en rotatie-symmetrisch veronderstelde aarde met 1:298,3 in *dynamisch* opzicht iets minder was afgeplat dan 1:297,0, zoals in 1930 op grond van voorhanden geodetische methoden en uitkomsten internationaal was overeengekomen.[7] Dat verschil bleek uit de berekende satellietbanen, die uitwezen dat de te verwachten veranderingen van de baanparameters (oriëntering, vorm en grootte) significant anders verliepen dan verwacht. De wiskundige grondslag voor de berekeningen was voorhanden, dankzij een theoretische beschouwing van de beweging van een deeltje met verwaarloosbare massa in het zwaartekrachtsveld van een sferoïde door DIRK BROUWER (1902-1966) in 1945, dus

Dirk Brouwer, 1945: "… a problem in celestial mechanics … largely ignored by previous investigators …" (portret uit: Biographical Memoir, Nat. Acad. of Sciences, Washington D.C., 1970)

4 Dit en het hierna volgende kwam deels uitvoeriger aan de orde in: L. Aardoom, *Ruimtelijke maatvoering op aarde. Een historische schets van de satellietgeodesie, 1945-1975*, afscheidsrede TU Delft, 2 juni 1995.

5 A.J. Brandenberger, "The use of Baker-Nunn camera's for tracking of artificial earth satellites", *Photogrammetric Engineering* 1962, pp. 727-735

6 R. Roelofs, "Aarde, maan en sterren", *Het Internationaal Geophysisch Jaar 1957-1958*, pp. 65-70

7 Zie: G.J. Bruins, "Het nieuwe Geodetische Referentiesysteem 1967", *K&L* 84, nr. 4 (augustus 1968), pp. 201-212

lang voordat het lanceren van kunstmanen publiekelijk aan de orde was.[8] Volgens hem betrof dat toen een hemelmechanisch onderwerp dat sterk was verwaarloosd omdat het zelden voorkwam in het zonnestelsel; met een uitzondering overigens voor de in 1892 ontdekte vijfde maan (Amalthea) van Jupiter, die - anders dan de vier in 1610 door Galileï ontdekte manen - betrekkelijk laag boven het niet-sferische planeetoppervlak zich bewoog en waarvan de baan voornamelijk onderhevig was aan het planetaire zwaartekrachtsveld. De analogie met de aarde en haar latere kunstmatige satellieten dringt zich op. Brouwer - eertijds in Leiden promovendus van professor W. de Sitter - was sedert 1941 directeur van de Yale sterrenwacht in Californië, waar zijn medewerker LYMAN S. SPITZER (1914-1997) zich dadelijk - het moet al vóór 1947 zijn geweest - wierp op de toepassing van Brouwers theorie in het aardse geval; een onderzoek, waarvan de bevindingen - Spitzer was intussen directeur van het Princeton universiteitsobservatorium - pas in 1950 werden gepubliceerd.[9]

Brouwer 'zelf' zou later nadrukkelijk aanwezig zijn in het gezelschap van sterrenkundigen/ wiskundigen/geodeten dat zich met verve ging toeleggen op de theorie van de satelliet-baanmechanica, prompt na de persconferentie van 29 juli 1955 in het Witte Huis te Washington D.C., waarin werd aangekondigd dat Amerika in samenhang met het IGJ 1957-'58 van plan was satellieten in de ruimte te brengen. Verwijzend naar de klassieke hemelmechanische literatuur betreffende de maan (F. Tisserand 1894, E.W. Brown 1896 en G.W. Hill 1906) en naar het destijds recente pionierswerk van Brouwer en Spitzer, kwam LEON BLITZER (1915-2004), samen met MORRIS WEISFELD (1925-2017) en ALBERT D. WHEELON (1929-2013), al binnen een jaar met een theoretische verhandeling over te verwachten verstoringen van satellietbaan-parameters door het niet-centrale zwaartekrachtsveld van de aarde.[10] Later, maar nog vóór de verrassende Spoetnik 1 op 4 oktober 1957, kwam ROBERT E. ROBERSON (1923-1988) met het eerste deel van een uitgebreidere studie daarover, waarin hij de invloed van andere stoorkrachten aantipte en in dat verband op voorhand wees op *"deviations of the geoid from an ellipsoid of revolution"*.[11] Met het oog op de te verwachten 'levensduur' van een satelliet in een betrekkelijk lage baan kreeg de invloed van de dampkring op een satellietbaan van andere onderzoekers dadelijk primaire aandacht, zoals van N.V. PETERSEN (in *Jet Propulsion*, mei 1956) en I.G. HENRY (in *Jet Propulsion*, januari 1957).

Een drie-assige aarde?

De genoemde eerste satellietbaan-analisten konden zich, wat de dynamische afplatting van de aarde betreft, in 1958 beperken tot het bolfunctiemodel van de uitwendige zwaartekrachtspotentiaal, zoals door professor Jeffreys[12] beschreven met uitsluitend de eerste twee even *zonale* (alleen de geografische breedte betreffende) coëfficiënten, J_2 en J_4; zijn J en D. Al vroeg in 1959 echter kwamen O'Keefe (inmiddels bij NASA's Goddard Space Flight Center) en twee collega's met een uitkomst, verkregen door oneven J_3 mee te nemen[13]; verrassend, omdat die aangaf dat het globale zwaartekrachtsveld niet symmetrisch was ten opzichte van het equatorvlak, dus niet ellipsoïdisch, maar (meer algemeen) spheroïdisch. De aldus verrassende uitkomst was te visualiseren met het beeld van een dynamisch

8 Dirk Brouwer, "The motion of a particle with negligible mass under the graviational attraction of a spheroid", *The Astronomical Journal* 51 (1946), pp. 223-231

9 Lyman Spitzer, "Perturbations of a satellite orbit", *J. British Interplanetary Society* 9 (1950), pp. 131-136. Onder de titel "Reference papers relating to a satellite study" was het (ongewijzigde) manuscript al beschikbaar bij een Project RAND (Douglas Aircraft) rapportage op 1 februari 1947.

10 Leon Blitzer, Morris Weisfeld en Albert D. Wheelon, "Perturbations of a satellite's orbit due to the earth's oblateness", *J. Applied Physics*, 27 (1956), pp. 1141-1149 (aangeboden 9 april 1956)

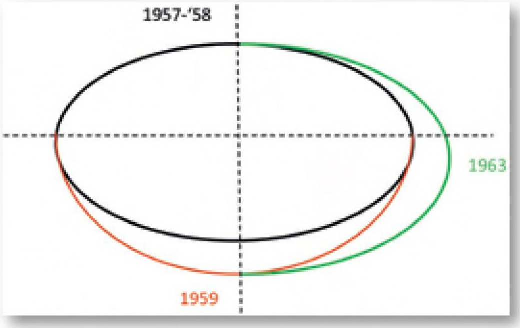
11 Robert E. Roberson, "Orbital behavior of earth satellites" part.I, *J. Franklin Institute*, 264 nr. 3 (september 1957), pp. 181-202

12 Sir Harold Jeffreys, *The earth. Its origin, history and physical constitution*, derde editie Cambridge 1952

13 J.A. O'Keefe, Ann Eckels en R.K. Squires, "Vanguard measurements give pear-shaped component of Earth's figure", *Science* 129, 27 februari 1959, pp. 565-566. Als "The gravitational field of the earth", uitvoerig in: *The Astronomical Journal* 64, nr. 7 (september 1959), pp. 245-253

‘peervormige aarde met de steel gericht op de noordpool’ en volgens de schrijvers in strijd met de toen nog recentelijk door W.A. Heiskanen en F.A. Vening Meinesz[14] geuite veronderstelling dat de aarde nagenoeg in hydrostatisch evenwicht verkeerde en dat eventuele afwijkingen daarvan in omvang beperkt zouden zijn.

Dankzij het allengs toenemende aantal bruikbare satellieten en waarnemingen daarvan wist DESMOND G. KING-HELE (1927) al spoedig het even en oneven zonale zwaartekrachtsveld t/m J_6 te detailleren.[15] De succesvolle toevoeging van J_3 door O’Keefe c.s. zal ook aanleiding hebben gegeven tot verfijning van het gebruikte rekenmodel, met name door meenemen van hogeregraads zonale en *tesserale* (breedte en lengte-afhankelijke) termen in de bolfunctie-ontwikkeling, zoals door G.V. GROVES[16]. Theoretische verfijningen kwamen er verder van BORIS GARFINKEL (1904-1999)[17], Dirk Brouwer[18] en YOSHIHIDE KOZAI (1928-2018)[19]. Prangend bleef bij dit alles de vraag of het globale zwaartekrachtsveld niet alleen a-symmetrisch was ten opzichte van het equatorvlak (de gevonden peervormigheid), maar of wellicht ook de rotatie-symmetrie in het geding was; dus dat de aarde met een elliptische equator in dynamisch opzicht aantoonbaar drie-assig zou zijn. Al in 1961 kwam WILLIAM M. KAULA (1926-2000) - toen kortelings in het voetspoor van zijn leermeester O’Keefe overgestapt naar NASA - met voorlopige waarden voor enkele tesserale bolfunctiecoëfficiënten, verkregen uit radio-interferometrische richtingswaarnemingen van Vanguard 1.[20] Kort daarna waagde ROBERT R. NEWTON (1918-1991) zich al aan een voorzichtige ruimtelijke interpretatie van recente radio-doppler snelheidsmetingen[21], maar het zou 1963 worden voordat er voldoende satellieten en daarvan nauwkeurig bepaalde banen beschikbaar waren om IMRE G. ISZAK (1929-1965) in de gelegenheid te stellen als eerste met een overtuigende aanwijzing voor drie-assigheid van het zwaartekrachtsveld te komen.[22]

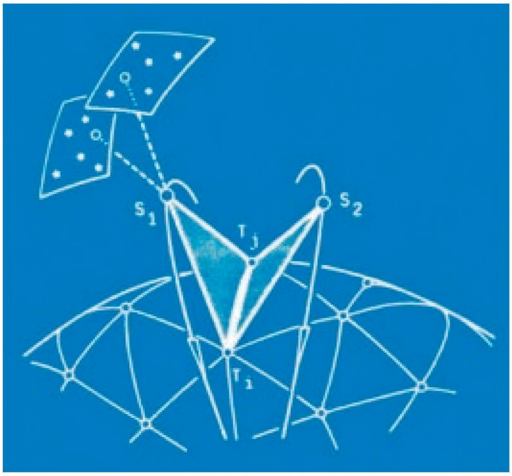


Van ellipsoïde naar spheroïde: de binnen vijf jaar gravimetrisch in vorm veranderende aarde (tekening: schrijver)

Väisälä’s droom bewaarheid

Had - ter gelegenheid van het IUGG-congres in Toronto (Canada) bijeen - de internationale geodetische gemeenschap in september 1957 verrast kennisgenomen van de toen nog verwachte Amerikaanse primeur in de ruimte en de mogelijke geodetische consequenties daarvan, toen men zomer 1960 in Helsinki wederom bijeen was, waren die in de vorm van eerste uitkomsten en vigerende plannen beschikbaar. De uitkomsten waren vooral gravimetrisch van aard, maar er was ook zicht op meetkundig gebruik van kunstmatige satellieten; stellig tot groot genoegen van de waarschijnlijk ook aanwezige professor Väisälä uit Turku, die zijn droom uit 1946 zag uitkomen.

14 W.A. Heiskanen en F.A. Vening Meinesz, *The earth and its gravity field*, New York 1958, pp.72-73
15 D.G. King-Hele, “The earth’s gravitational potential, deduced from the orbits of artificial satellites”, *Geophys. J. International*, 4 (december 1961), pp. 3-16
16 G.V. Groves, “Motion of a satellite in the earth’s gravitational field”, *Proc. Royal Society*, A254, 1960
17 Boris Garfinkel, “The orbit of a satellite of an oblate planet”, *The Astronomical Journal* 64, nr. 9 (november 1959), pp. 353-367
18 Dirk Brouwer, “Solution of the problem of artificial satellite theory without drag”, *The Astronomical Journal* 64, nr. 9 (november 1959), pp. 378-397
19 Yoshihide Kozai, “The motion of a close earth satellite”, *The Astronomical Journal* 64, nr. 9 (november 1959), pp. 368-377
20 W.M. Kaula, “Analysis of satellite observations for longitudinal variations of the gravity field”, *Space Research II*, Amsterdam 1961, pp. 360-372
21 R.R. Newton, “Ellipticity of the equator deduced from the motion of Transit 4A”, *J. Geoph. Research* 67 (1962), pp. 415-416
22 Imre G. Iszak, “Tesseral harmonics in the geopotential”, *Nature* 199, issue nr. 4889, (13 juli 1963), pp. 137-139

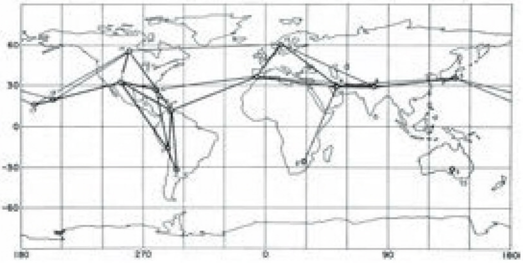


Väisälä's profetie: stellaire triangulatie via satellieten

Met nadruk op de theoretische aspecten van waarnemingsprocessen, had in 1959 de Griekse geodeet GEORGE VEIS (1929) een lans gebroken voor het meetkundige geodetisch gebruik van kunstmanen.[23] In het bijzonder, wat de betrokken ruimtelijke referentiestelsels aangaat, kwam hij in 1962 aan het woord[24] tijdens het eerste internationale symposium "on the use of artificial satellites for geodesy", een gebeuren in Washington D.C. dat 'satelliet-geodesie' (dynamisch en meetkundig) als erkende vakdiscipline op de kaart zette en waarvan de proceedings door Veis werden geredigeerd.

Het symposium had wetenschappers van alle betrokken of te betrekken richtingen en beoefenaren bijeengebracht, van sterrenkundigen en algemene wis- en natuurkundigen tot geodeten en ingenieurs; een multidisciplinair gezelschap, dat eensdeels zorgde voor nieuwe uitkomsten, anderzijds voor innovaties op theoretisch en praktisch gebied.[25] Zo was er op theoretisch gebied een gedetailleerde algemeen relativistische beschouwing van de baandynamica rond een draaiende afgeplatte sferoïde, zoals de aarde[26]; meer praktisch leek de inzet van de radiotechnieken, zoals bij het TRANSIT doppler-navigatiesysteem voor geodetische plaatsbepaling[27] en een speciaal ten behoeve van de geodesie te lanceren satelliet.[28] Origineel maar, naar het zich liet aanzien toch weer minder praktisch, was het voorstel om stersbedekkingen door kunstmanen te benutten voor uiterst precieze relatieve plaatsbepaling op aarde.[29]

Als 'consultant' werkzaam bij SAO kwam Veis kort na het historische symposium met een vector-analytische uitwerking van Väisälä's triangulatiemethode, toegepast op kunstmatige satellieten, gelijktijdig waargenomen vanaf twee of meer stations.[30] Ingezet op het wereldwijde Baker-Nunn-net leverde die aarde-vaste richtingen tussen de camera's op duizenden kilometers onderlinge afstand. Daarnaast had de Amerikaanse Coast & Geodetic Survey (C&GS), gebruik makend van door Wild-Heerbrugg geleverde ballistische BC-4 platen-



Het Baker-Nunn-net omspande sedert 1965 de aarde.

23 George Veis, "Geodetic uses of artificial satellites", *Smithsonian Contributions to Astrophysics*, vol. 3, nr. 9, Washington D.C., 1960. Gebaseerd op zijn proefschrift "Geodetic applications of observations to the moon, artificial satellites and rockets", Ohio StateUniversity 1959

24 G. Veis, "Precise aspects of terrestrial and celestial reference frames", in: G. Veis (red.), *The use of artificial satellites for geodesy* (Proceedings of the first international symposium on the use of artificial satellites for geodesy, Washington D.C., 1962), Amsterdam 1963, pp. 201-216

25 Zie: G.J. Bruins, "Symposium on the use of artificial satellites in geodesy", *K&L* 78, nr. 4 (augustus 1962), pp. 194-204

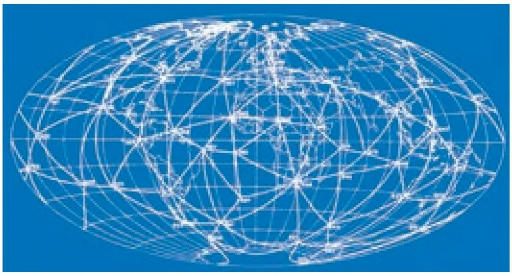
26 Veis (red.), pp. 69-107

27 W.H. Guier, "Navigation using artificial satellites - the TRANSIT system", in: Veis (red.) 1963, pp. 261-277

28 Mark M. Macomber, "Project ANNA", in: Veis (red.) 1963, pp. 257-260

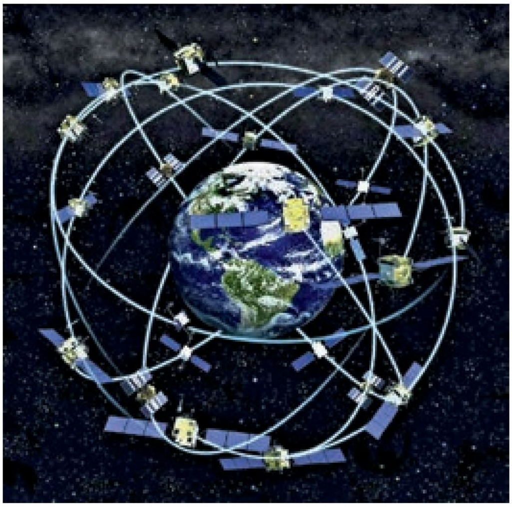
29 Garry D. Gordon, "Satellite-star occultations for geodetic determinations", in: Veis (red.) 1963, pp. 293-302

30 George Veis, "The determination of absolute directions in space with artificial satellites", *SAO Special Report* nr. 133, 1963



C&GS kwam in 1963 met plannen voor een aarde-bedekkend "World Geodetic System".

camera's[31], uitgewerkte plannen voor een 'World Geodetic System', een eveneens aarde-omspannend meetkundig netwerk, in opzet en qua methodiek vergelijkbaar met Markowitz' maancamera-programma. De netwerken van SAO en C&GS muntten uit in precisie qua vorm en oriëntering, maar de schaal moest nog worden ontleend aan één of meer terrestrische lengtebases, zoals inmiddels met Väisälä's interferentie-methode gemeten. De sinds omstreeks 1970 operationele laserafstandsmeting naar met retro-reflectoren toegeruste satellieten opende de weg naar een volledig driedimensionaal ruimtelijk wereldwijd satelliet-geodetisch netwerk als referentie voor praktische radio-plaatsbepaling via satellieten van TRANSIT-doppler tot GPS; nu - vroeg in de 21ste eeuw - in het dagelijks leven misschien wel de meest tastbare spin-off van het zestig jaar geleden begonnen ruimte-avontuur.



GPS: geodesie voor iedereen

Naschrift

Wat de maan 'zelf' betreft, is het te verleidelijk om niet op te merken dat het voorwoord in Dava Sobels boek[32] werd geschreven door Neil A. Amstrong, die - samen met zijn collega Edwin E. Aldrin jr. op 20 juli 1969 op de maan - het pakket retro-reflectoren plaatste, waarvan op 1 augustus daaraanvolgende op aarde de eerste laserlichtreflectie werd ontvangen[33]; opmaat tot de ongekende precisie van 15 cm in afstand, die de maan - sedert de invoering van de kunstmatige satellieten in 1957 even uit de gratie - geodetisch weer interessant zou maken.[34]

Gefotografeerd door collega Armstrong gaat astronaut Aldrin op pad met (rechts) het te plaatsen retro-reflectorenpakket.
(uit: Faller en Wampler, 1970)

31 Eugene E. Taylor, "Optical tracking system for space geodesy", in: G. Veis (red.) 1963, pp. 187-192
32 Dava Sobel, *Lengtegraad*, Amsterdam (derde druk 2006); vertaling van *Longitude*, New York 1995
33 James E. Faller en E. Joseph Wampler, "The lunar laser reflector", *Scientific American* 222, nr. 3 (maart 1970), pp. 38-49
34 J. Derral Mulholland (red.), "Scientific applications of lunar laser ranging", *Astrophysics and Space Science Library*, vol. 62, Dordrecht/Boston 1977, pp. 105-167 (part III: Geophysics and Geodesy)

Nederland (de NVG) als 'reddende engel' voor de FIG, 1980 - 1982

Dr.ir. Herman Quee

Enkele jaren geleden kon het bestuur van GIN bekendmaken dat de internationale landmetersvereniging FIG in 2020 haar jaarlijkse 'Working Week' zou houden in Nederland. Dat is voor het eerst sinds 1982, en in totaal de derde keer dat de FIG in Nederland congresseert/vergadert. In 1958 ging het om een congres (toen driejaarlijks)[1], in 1982 om een vergadering van het Permanent Committee (jaarlijks); eigenlijk een vergadering van het dagelijks bestuur, maar aangekleed als een mini-congres, inclusief 'social events' en technische excursies.
Dat de FIG in 1982 naar Nederland kwam was het gevolg van een internationaal politiek probleem, maar het zou ook tot een binnenlands-politieke rimpeling leiden! Met een luide echo in 1983, inzake het FIG-Congres in Bulgarije.

Het verzoek van het FIG-bestuur, maart 1980, om '1982 over te nemen' kwam niet alleen onverwacht, maar ook ongelegen, want de Nederlandse Vereniging voor Geodesie (NVG) was net toegetreden als vierde partij tot de Stichting NGL (later Stichting Geodesia genaamd), en die geheel nieuwe situatie, met onder meer een fusie van de tijdschriften, vergde natuurlijk veel aandacht van het NVG-bestuur. Anderzijds, voor de zojuist als NVG-voorzitter aangetreden prof.ir. J. E. Alberda, was dit een buitenkans: hij had veel FIG-ervaring, en was perfect Engelstalig. De gastheerrol van een internationaal congres was hem op het lijf geschreven.

Wat was het geval? In maart 1980 werd bericht ontvangen van het FIG-bestuur, in die tijd ge-

Structuur geodetische verenigingen rond 1980
De Nederlandse Vereniging voor Geodesie (NVG) was ontstaan per 1 januari 1971, door een fusie van de verenigingen van Civiel-Landmeters en Geodetisch Ingenieurs (VCLG) en de vereniging voor Kadaster en Landmeetkunde (K&L), beide voor geodetisch ingenieurs. K&L bleef wel voortbestaan voor alleen de vakbondsactiviteiten (bij het Kadaster).
De Nederlandse Vereniging tot Fotogrammetrie (NVF) bleef buiten de fusie. Een bredere fusiepoging, met ook de drie in de Stichting Nederlands Genootschap voor Landmeetkunde (NGL) samenwerkende verenigingen, was kort daarvoor gestrand.
De aansluiting van Nederland bij de FIG, tot dan behartigd door de Nederlandse Landmeetkundige Federatie (NLF, ging per 1971 over op de nieuwe vereniging NVG.

Per 1 januari 1980 kwam het wel tot de brede samenwerking die in 1968 was mislukt: de NVG trad, als vierde vereniging, toe tot de stichting NGL, waarin al drie verenigingen deelnamen: Vereniging van Technisch Ambtenaren Kadaster (VTAK), de Vereniging Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (VMDR) en de VVL (van landmeetkundigen die niet bij Kadaster of Rijkswaterstaat werkten). De tijdschriften NGT en Geodesia fuseerden. De NVG behield zelf de verantwoordelijkheid voor de internationale aansluiting (FIG). Zie verder het artikel van Alberda in Geodesia 2003-12, pag. 496 e.v.

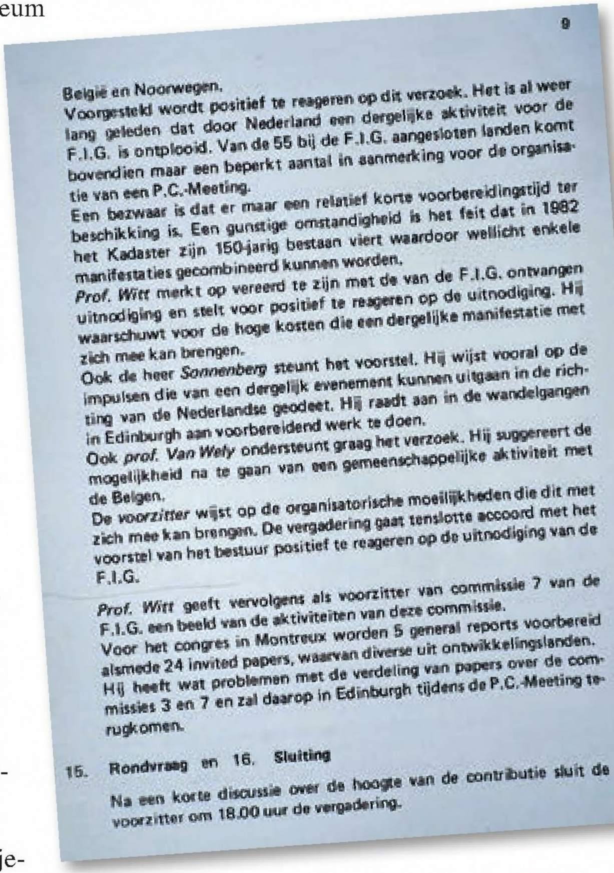
1 Adri den Boer, Varia: beeldessay FIG 1958, in: DHC 2019-1, p. 44-45

vestigd in Zwitserland, dat er een probleem was ontstaan inzake de organisatie van de PC-Meeting 1982. Het organiserende land, Maleisië, had het FIG-Bureau gemeld geen visa te kunnen verstrekken aan Zuid-Afrikanen, Israëli en Zuid-Rhodesiërs. Omdat dit strijdig was met de FIG-statuten riep het FIG-Bureau alle aangesloten nationale verenigingen op om in te springen door de organisatie van 1982 over te nemen. Toevallig was er op 28 maart een bezoek gepland van het FIG-Bureau aan het in Nederland gevestigde OICRF, een permanent orgaan van de FIG, dat gevestigd was bij het Kadaster in Apeldoorn. President van die OICRF was NVG-lid, tevens directielid van het Kadaster, mr.ir. J.L.G. Henssen, en zodoende was er gelegenheid tot direct bestuurlijk contact tussen de NVG en het FIG-Bureau. Hierbij kon naar voren worden gebracht dat in 1982 het 150-jarig bestaan van het Kadaster zou worden gevierd, een jubileum waarvoor de voorbereidingen al in volle gang waren - nota bene met Henssen als voorzitter van de jubileumcommissie.
Er zou synergie kunnen worden gezocht tussen die jubileumviering en de PC-Meeting van de FIG, bijvoorbeeld een gezamenlijke studiedag, en door wederzijdse opluistering van ceremonies.

Een en ander werd besproken, en dit leidde er toe dat het NVG-bestuur kon besluiten een kandidatuur van Nederland voor FIG-1982 voor te leggen aan haar Algemene Ledenvergadering op 30 mei. Die ALV keurde het plan goed en machtigde het bestuur de kandidaatstelling te effectueren in de aanstaande FIG-PC-Meeting, in juli, te Edinburgh. Daar werd Nederland aangewezen, nadat Noorwegen, België en Israël zich eerder, en Spanje zich ter vergadering hadden teruggetrokken.
We hadden op dat moment nog één jaar en elf maanden tijd, want de vastgestelde datum was juni 1982.
De NVG was een tamelijk kleine vereniging, met toen ca. 270 leden (geodetisch ingenieurs) en 40 studentleden. Het bestuur bestond uit de heren Alberda (TU Delft), Koen (Kadaster), Quee (NS), Jacobs (Oranjewoud) en Van Lent (Kadaster). Jacobs werd in 1981 opgevolgd door Schuringa (Radio Holland).

Organisatie

Er werd een organisatiecommissie ingesteld, die haar eerste vergadering (van 27 stuks!) hield op 24 september, bij Alberda op kantoor. Naast alle bestuursleden werden lid de heren Poelstra (TUDelft en SSVI) en Corbet (Rijkswaterstaat).
In die eerste vergadering, met als gast Henssen namens 'Kadaster 150', werden al enkele spijkers met koppen geslagen: Nederlands Congresgebouw Den Haag; openingssessie maandag 21 juni, samen met de viering van Kadaster 150 jaar, en zo mogelijk met Prins Claus als eregast; programma vastgesteld in hoofdlijnen (vooruitlopend op het verdere verloop: Prins Claus is niet gelukt, echter wel burgemeester Schols van Den Haag, waarbij


9

België en Noorwegen.
Voorgesteld wordt positief te reageren op dit verzoek. Het is al weer lang geleden dat door Nederland een dergelijke aktiviteit voor de F.I.G. is ontplooid. Van de 55 bij de F.I.G. aangesloten landen komt bovendien maar een beperkt aantal in aanmerking voor de organisatie van een P.C.-Meeting.
Een bezwaar is dat er maar een relatief korte voorbereidingstijd ter beschikking is. Een gunstige omstandigheid is het feit dat in 1982 het Kadaster zijn 150-jarig bestaan viert waardoor wellicht enkele manifestaties gecombineerd kunnen worden.
Prof. Witt merkt op vereerd te zijn met de van de F.I.G. ontvangen uitnodiging en stelt voor positief te reageren op de uitnodiging. Hij waarschuwt voor de hoge kosten die een dergelijke manifestatie met zich mee kan brengen.
Ook de heer *Sonnenberg* steunt het voorstel. Hij wijst vooral op de impulsen die van een dergelijk evenement kunnen uitgaan in de richting van de Nederlandse geodeet. Hij raadt aan in de wandelgangen in Edinburgh aan voorbereidend werk te doen.
Ook *prof. Van Wely* ondersteunt graag het verzoek. Hij suggereert de mogelijkheid na te gaan van een gemeenschappelijke aktiviteit met de Belgen.
De *voorzitter* wijst op de organisatorische moeilijkheden die dit met zich mee kan brengen. De vergadering gaat tenslotte accoord met het voorstel van het bestuur positief te reageren op de uitnodiging van de F.I.G.

Prof. Witt geeft vervolgens als voorzitter van commissie 7 van de F.I.G. een beeld van de aktiviteiten van deze commissie.
Voor het congres in Montreux worden 5 general reports voorbereid alsmede 24 invited papers, waarvan diverse uit ontwikkelingslanden.
Hij heeft wat problemen met de verdeling van papers over de commissies 3 en 7 en zal daarop in Edinburgh tijdens de P.C.-Meeting terugkomen.

15. **Rondvraag en 16. Sluiting**

Na een korte discussie over de hoogte van de contributie sluit de voorzitter om 18.00 uur de vergadering.

Fragment van ALV-verslag van NVG, 30 mei 1980

die gemeente bovendien een receptie aanbood voorafgaand aan het slotbanket!)

Het werk kon voor een belangrijk deel worden uitgevoerd als vrijwilligerswerk 'in de tijd van de baas', dus 'gratis'; wel werden al snel haast alle commissievergaderingen *'s avonds* gehouden, in Utrecht, in Hoofdkantoor III van NS. Alleen de secretariële ondersteuning vanaf begin 1982, door mevr. Elfriede Fendel van de Stichting Studiecentrum voor VastgoedInformatie (SSVI), werd uit het projectbudget gefinancierd.
Eind 1981 werd een commissie voor het partnerprogramma samengesteld uit echtgenotes van de commissieleden.

Andere tijden

De omstandigheden waren, bijna veertig jaar geleden, wel heel anders dan tegenwoordig. Zo moest het hele congres *drietalig* zijn, alle officiële onderdelen door simultaanvertalingen Engels, Frans en Duits. Al het drukwerk eveneens; voor de vertalingen daarvan werden echtgenotes ingeschakeld: van Rijkswaterstaatcollega Van der Wal (een Française) en mevrouw Rummel, toen net geïmmigreerd vanuit Duitsland. Een voor de tegenwoordige tijd bizar punt van aandacht was dat een lading vlaggen voor in de zittingzalen, die het FIG-Bureau meenam uit Zwitserland, schriftelijk ingeklaard moest worden voor de Douane. Nogal wat deelnemers betaalden hun deelnemersfee cash of per cheque aan de congresbalie, wat ertoe leidde dat er op de maandagochtend een bedrag van ongeveer *f*10.000 en een pakket cheques te voet naar het kantoor van ABN (toen nog zonder Amro) in het Statenkwartier gebracht moest worden. Ook totaal anders dan tegenwoordig was de herkomst van de buitenlandse deelnemers: uit slechts 26 landen, waarvan slechts drie niet-westers (Nigeria, China en Zuid-Afrika) en vijf Oost-Europees: Bulgarije natuurlijk (Bulgarije was het inkomende voorzitterschap), Tsjecho-Slowakije, Joegoslavië, Polen en Hongarije. Ook anders dan tegenwoordig zou gebeuren werd er geen aparte rechtspersoon opgericht voor dit project. Het hele gebeuren speelde zich financieel af binnen de kas van de vereniging, wel met een aparte tijdelijke girorekening voor het project. De omzet van het project bedroeg *f*160.000, ongeveer zeven keer de gewone jaaromzet van de vereniging!

Betrokkenheid leden van de NVG

Er werd van meet af aan gestreefd naar zo veel mogelijk betrokkenheid van de NVG-leden, zowel door hen in te schakelen in het werk als door deelname aan het programma. Er werd een gezamenlijke studiemiddag in het programma opgenomen over de buitenlandse activiteiten van de Nederlandse geodesie (woensdag), en alle leden werden bovendien uitgenodigd voor de door de NVG te geven receptie (dinsdag, gratis), de door de bedrijven te geven receptie in het Kurhaus (woensdag, gratis) en het slotbanket in Hotel des Indes (donderdag, *f*120 per persoon). Aan de internationale studiedag namen 125 NVG-leden deel, bijna de helft van het totaal. Bij de openingssessie waren ook ca. 40 NVG-leden aanwezig.

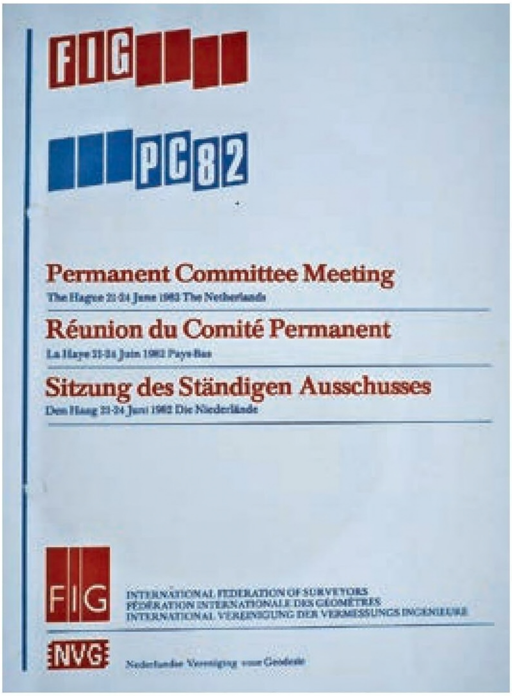
Onrust over Zuid-Afrika: Kamervragen, Kadaster, Rijkswaterstaat en 'Vrij Nederland'

In oktober 1981 werd de commissie, gevorderd tot ongeveer halverwege de voorbereidingen, overvallen door een volkomen onverwachte ontwikkeling. Maar in de Algemene Ledenvergadering op 7 mei 1981 was er een, achteraf gezien omineus, voorteken geweest. Eén van de leden, werkzaam bij het Kadaster, had toen de vraag gesteld "wat te doen als de *Nederlandse* regering geen inreisvisa zou verlenen aan Zuid-Afrikanen". Antwoord van voorzitter Alberda: dan zouden wij een enorm gezichtsverlies lijden in de FIG. In oktober raakte bekend dat twee Tweede-Kamerleden van de PvdA, Poppe en Ter Beek, vragen hadden gesteld aan de Minister van VROM (Kadaster). Het ging erom of de Minister het wel verenigbaar achtte met het regeringsbeleid inzake contacten met Zuid-Afrika dat het Kadaster meewerkte, en of het Ministerie van VROM medeverantwoordelijkheid droeg. De staatssecretaris, Langedijk-de Jong (ook PvdA) stelde zich in haar antwoord op het standpunt dat het om particuliere organisaties ging (ook de Zuid-Afrikaanse) en dat het verband met het Kadasterjubileum slechts ging om het geven van een internationaal tintje (de vragen

van 22 oktober en het antwoord op 16 november van de Staatssecretaris van VROM mede namens Minister van Buitenlandse Zaken staan afgedrukt in *Geo-Info* van dit jaar.[2]

Ook binnen de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (MD) ontstond er enige onrust onder personeelsleden. Op 9 maart (inmiddels 1982) werd gemeld dat een daar werkzaam NVG-lid een brief had geschreven aan de directeur-generaal (DG) van Rijkswaterstaat. De hoofdingenieur-directeur van de MD, ir. R. Vellema, had vervolgens desgevraagd aan de DG geschreven dat hij personeel dat zich bezwaard voelde niet zou verplichten mee te werken aan de NVG-FIG-manifestatie. Ook nog verscheen er, in de week van de PC-meeting, een artikel in Vrij Nederland met de titel *"Het Amsterdamse Kadaster geeft een feestje"*. De journalist was kennelijk inzage gegeven in NVG-stukken en/of geïnformeerd over de NVG-ledenvergadering - zo heeft hij het over aanwezigheid van Prins Claus bij de

Overzichtskaartje Haagse congreslokaties, maker: Topografische Dienst



Titelpagina programmaboekje

opening; maar daarvan was al sinds bijna een jaar geen sprake! Kostelijk, en voor insiders veelzeggend, is natuurlijk dat 'Amsterdamse'. De naam Amsterdam komt trouwens in het hele artikel niet terug.

Het programma

De openingssessie op maandagochtend telde dus als sprekers burgemeester drs. Schols voor een welkomstwoord, verder prof. Baarda voor een Principal Address, en FIG-president prof. Peevski (Bulgarije) voor het Presidents Address, omlijst door Mozart, KV 522. Aardig hierbij was - en totaal anders dan tegenwoordig het geval zou zijn - dat de burgemeester sprak in het Frans, Baarda in het Engels, en Peevski in het Duits - zo kwamen alle drie de officiële FIG-talen aan bod. Aansluitend een lunch, en de start van 'Kadaster 150'. Daarin kon het Nederlands Kamerorkest meteen door; nu met KV 129. Verder onder meer de aanbieding van

2 Adri den Boer, Politieke vragen over FIG-congressen, in: *Geo-Info* 2019-1, p. 41-43

‘Op Goede Gronden’ aan minister E. Nypels, D66 (niet te verwarren met zijn latere, in kadastrale en geodetische kring veel bekendere opvolger Ed Nijpels) en natuurlijk een felicitatierede door FIG-President Peevski.

Congresbalie met Wim Corbet, Elfriede Fendel en Elly Jacobs

‘Vergeelde’ foto van Opening met gastheer Jouke Alberda, de drie sprekers en het Ned. Kamerorkest

Op dinsdagavond was er de receptie van de NVG. Bovendien gaf de Finse ambassade een ontvangst waar de Finse delegatie zich kon presenteren en lobbyen als kandidaat voor het FIG-congres in 1990. Finland werd inderdaad benoemd, en wel in de sessie van donderdag, met 25 stemmen voor en 0 tegen.

Woensdag was de NVG-studiedag, ’s ochtends voor de leden (sprekers: Bogaerts, Van Mierlo, Riemersma en de Belgische prof. De Leeuw) en ’s middags gezamenlijk met de buitenlandse gasten. Sprekers, nu in het Engels: Bogaerts, Polman en Sonnenberg, Van Zuylen, Vellema (HID van de MD) en Jacobs. Daarna was er in het Kurhaus een receptie, gegeven door twaalf ‘‘Dutch firms engaged in surveying and mapping’, op de been gebracht door de commissieleden Jacobs en Schuringa. Er was ook door hen een sponsortentoonstelling van die bedrijven georganiseerd in het Congresgebouw, en sponsoring door nog eens elf bedrijven.

De donderdag werd afgesloten met de receptie door de gemeente ’s-Gravenhage, in het ‘Oude Stadhuis’ aan de Groenmarkt, en direct daarna het slotbanket in Des Indes. Het was een merkwaardig gezicht de 111 in feesttenue geklede dames en heren in een lange stoet de route te zien wandelen over Buitenhof, Lange Vijverberg en Korte Voorhout.

Uiteraard vonden op alle dagen (behalve de maandag) zittingen plaats van het PC en meetings van de commission-officers.

Er waren zeven technische excursies georganiseerd: naar de ruilverkaveling Alblasserwaard, het ARTOL-project van gemeente Rotterdam, de Faculteit Geodesie van TU Delft, de MD, Fugro, KLM Aerocarto, en gemeente Amsterdam. Het partnerprogramma bestond uit vier excursies (Gouda, Westland, Panorama Mesdag en Vredespaleis) en er was een postcongrestour op de zaterdag, naar Amsterdam.

Er waren 125 inschrijvingen voor de PC-vergadering (waarvan 12 Nederlanders), en 51 voor het partnerprogramma. De deelnemersfee was *f* 495, die voor accompanying persons *f* 250 (beide exclusief excursies en slotbanket natuurlijk). Er was een subsidie van *f*72 per PC-deelnemer van het Ministerie van EZ, krachtens een regeling ter bevordering van internationale congressen.
Al met al kon de NVG terugzien op een geslaagd evenement, met intensieve betrokkenheid van vele bedrijven en geodetische instanties, en van veel leden. En een klein financieel overschot! In *NGT Geodesia* 1982-6 werden samenvattingen van de inleidingen op haar studiedag gepubliceerd.

Nog eens visa Zuid-Afrika en Israël: Congres 1983 Bulgarije

Nog bezig met de nazorg (rapportage, afwikkeling financiën, etc.) en terugziende op een perfect verlopen PC-Meeting, werd het NVG-bestuur verrast door een herhaling van het enige probleem dat zich bij 'onze' PC had voorgedaan: op 6 januari (inmiddels 1983) werd een brief ontvangen van president Hervier van de Belgische vereniging, de Union Belge de Geomètres-experts Immobilier. Hij schreef dat hij was geïnformeerd, te hulp geroepen ook - 'Il nous est revenu que le gouvernement bulgare n' accorderait pas…'- over problemen inzake de verstrekking van visa aan de Zuid-Afrikaanse delegatie naar het FIG-Congres in Sofia, in juni van dat jaar. De Zuid-Afrikanen hadden de visa al in januari 1982 aangevraagd, maar waren, ook na een oproep aan FIG-President Peevski in december, vastgelopen en hadden ten einde raad het bestuur van FIG-Commissie 1 te hulp geroepen; de leider van de Zuid-Afrikaanse delegatie was lid van Commissie 1 en secretaris van die Commissie was de later in DHC-kring bekend geworden Belgische prof. Jan de Graeve. De brief kondigt aan dat, als Bulgarije niet over de brug zou komen, België ervan af zou zien om aan het Congres in Sofia deel te nemen, en vraagt de andere Europese verenigingen om positiebepaling. Per brief van 23 januari roepen voorzitter Hervier en commissiesecretaris De Graeve een spoedvergadering in Brussel bijeen van de zeven Europese 'pays-fondateurs', te houden op 11 februari, om te bespreken of het mogelijk is "d' adopter une position commune en face à la discrimination dont est victime la délégation de l'Afrique du Sud" - hier wordt Israël niet genoemd, in de aanhef van de brief wel. Er gaat 11 februari een gezamenlijke brief uit aan de Bulgaarse Minister van Buitenlandse zaken, die door de NVG ook nog ondersteund wordt door een brief aan de Bulgaarse ambassade in Den Haag. Ook het FIG-Bureau (Zwitserland) had van zich laten horen. In een brief van 18 januari van FIG-vice-president Dütschler aan President Prof. Peevski wordt, na een overzicht van de gang van zaken, gesteld: "Eine Verschleppung der Angelegenheit kommt einer de facto Ablehnung des Visums-Gesuchs gleich. Sie wissen welche Bedeutung die westlichen Länder diesen Fragen beimessen." En dan refereert hij aan zijn eigen inzet voor de integratie van de Oost-Europese landen: "Ich habe mich immer fur eine Öffnung der FIG gegenüber Staaten des Ostblocks eingesetzt"…

Op 25 februari schrijft Hervier dat hij bericht heeft gekregen dat de Bulgaarse ambassade in Brussel de visa heeft verstrekt. Zo liep ook deze mini-crisis goed af, deze keer met onze *Belgische* collega's als 'reddende engel'.

Delftsblauw tegeltje voor de deelnemers (naar de titel-illustratie van 'De Beknopte Landmeet-konst' van Mattheus van Nispen, 1662)

Achterzijde van het tegeltje

Het verhaal achter een provinciale peilmerksteen ...

Bart Jansen

Geldrop, Molenstraat 19 (tekstloos)

Zo begon het. Twee jaar geleden heb ik een boekje uitgegeven over gevelstenen in Geldrop. Daarbij kwam ik op Molenstraat 19 een steen tegen zonder tekst bij het waterrad van de Kleine Dommel. Die intrigeerde me wel; die zat daar niet per ongeluk. De betekenis kon ik niet raden. Ik stuurde een e-mail naar Waterschap de Dommel, maar kreeg daar nooit antwoord op. Onlangs kwam ik een soortgelijke steen tegen bij de Opwettense watermolen, Opwettenseweg 203 te Nuenen. Het was in de molenaarswoning. In die steen ontwaarde ik een zeven en een drie of een acht. Ik dacht aan een jaartal. Dan was hij wel oud… Achteraf ontwaarde ik op de foto ook nog een vage P. Ik bracht de stenen ter sprake bij mijn zwager. Die zei me ook bij andere watermolens te gaan kijken. Diezelfde middag reed ik nog langs de Hooidonkse watermolen, Hooidonkseweg 6. Daar trof ik ook een steen aan in de woning bij de molen. In deze steen was nog meer tekst leesbaar. Toen was me opeens veel duidelijk. Die tekst onthulde waar het over ging: over hoogten boven AP. Ze moesten dus al oud zijn, want vanaf eind negentiende eeuw is er sprake van NAP. Ik ging ook nog langs bij de molen in Dommelen. Ik kon daar geen steen ontdekken en de dames in de winkel konden mij ook niet wijzer maken. Van mijn buurman, Frans Hagenaars, hoorde ik dat er in de molenaarswoning ook iets zat wat over AP ging. Dus de volgende dag opnieuw naar Dommelen. En inderdaad… op Bergstraat 3 een buitengewoon gaaf exemplaar. Het meeste van de tekst was me duidelijk, maar waar zouden die letters P.V. voor staan?

Dommelen, Bergstraat 3 (P.V. 24 m 59 cm boven AP)

P.V. was Peil Vlak

Ik besloot een oproep te doen via het *Eindhovens Dagblad*. Mijn oproep in de rubriek Vraag en Aanbod leverde veel op, namelijk stenen te Westerhoven, Bergeijk en Borkel. Ik sprak met Frits van der Heijden in Bergeijk. Hij wist me te vertellen dat de letters P.V. staan voor *Peil Vlak*. Landmeters konden daar de baak in zetten. De bodem van de uitsparing in de stenen bevindt zich precies op de aangegeven hoogte. Frits was vroeger landmeter en had eerder een artikel geschreven over dit soort stenen.

De eerste nieuwe steen die ik ging bekijken was een steen in Westerhoven. Heel gaaf en niet overgeschilderd zoals de Dommelse steen. De villa op het Monseigneur Biermansplein, waarin de steen zich bevindt, had vroeger waarschijnlijk uitzicht op de reeds lang verdwenen molen in de Keersop. De villa is gebouwd in 1859.

Daarna ging ik kijken naar de steen op Maaij 1 te Bergeijk. Daar had Frits gewoond. De boerderij waar de steen ingemetseld zat, was verdwenen. De nieuwe eigenaren van het perceel hebben de steen gelukkig herplaatst in een van de pilasters van de toegangspoort. Vroeger waren hier bij die boerderij vloeiweiden.
De derde steen die Frits mij heeft gewezen zit in een prachtige oude schuur van een boerderij, voorheen een posthut, die staat op Achterste Brug 14 te Borkel, aan de kant van de Hoeverdijk.
Inmiddels was het een aardige verzameling peilmerkstenen geworden. Bij mij bleven echter vragen: wie heeft de stenen geplaatst, wanneer en vooral ook: wat heeft er op de steen aan de Molenstraat te Geldrop precies gestaan? In mijn zoektocht naar antwoorden op die vragen bezocht ik het archief in Den Bosch. Dat leverde interessante wetenswaardigheden op, maar geen nadere informatie over de stenen.

Contact met DHC…

Zoeken op internet bracht mij op het spoor van een boekje getiteld: Tweehonderd jaar NAP. Daar stonden veel peilmerken in, maar geen leek op mijn stenen. Verder googelen leverde mij het e-mailadres op van de schrijver, professor Petra van Dam. Ik stuurde haar de foto's van mijn stenen met de vragen die ik er over had. Zij bracht mij in contact met Adri den Boer, een deskundige op het gebied van landmeten en peilmerken. Adri was enthousiast over de stenen, maar kende ze niet. Ook een goede kennis van hem, Wim van Beusekom, als oud-hoofd NAP bij Rijkswaterstaat ook een deskundige op landmeetkundig gebied en de historie ervan, was enthousiast, maar ook voor hem was deze verschijningsvorm van peilmerkstenen nieuw. Net als ik waren ook zij benieuwd naar de achtergrond van deze bijzondere stenen. Ze vonden dit geen Rijkspeilmerkstenen, maar stenen van AP-gebruik, en adviseerden me om (opnieuw) naar het Waterschap de Dommel te gaan. (Adri vond later bij de omschrijving van Rijkspeilmerkstenen in de 'blauwe boekjes' over àndere peilmerkstenen nog de zin: *'In Friesland en Groningen komen er bovendien voor, die door de provincie zijn geplaatst, met afmetingen van 48 cm lang bij 32 cm hoog, terwijl er in Noordbrabant door de provincie zijn geplaatst van 33 cm lang en 22 cm hoog.'* Dat is uiteraard precies de maat van de aangetroffen stenen!)[1]

…en het waterschap

Op maandag 14 mei 2019 bracht ik een bezoek aan Waterschap de Dommel. De bibliothecaris, Wim Wijnands, leek mij aanvankelijk niet verder te kunnen helpen. Dat pakte echter totaal anders uit. Hij stuurde mij later op de dag per e-mail een document waarin een foto van een peilmerksteen te Liempde in de voormalige molenaarswoning van de reeds lang verdwenen Kasterense watermolen, Kasterensestraat 4 in Liempde.

Liempde, Kasterensestraat 4 (P.V. 9 m 03 cm boven AP)

De volgende dag ontving ik van Wim Wijnands twee documenten betreffende wijziging van peilbesluiten van de Collse en Opwettense watermolen. Daarin stonden zeer gedetailleerde gegevens over de peilstenen bij die molens. Daaruit bleek ook dat het om provinciale peilmerkstenen ging. Ook kon ik nu gericht gaan zoeken in het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) in Den Bosch. Daar vond ik waar ik naar op zoek was: Peilregeling van de watermolens op de "de Kleine Dommel" van 12 December 1895.
Via internet kwam ik nog twee andere peil-

1 Normaal Amsterdamsch Peil. Deel II. Uitgevoerde waterpassingen en nadere beschrijving van de plaats der peilmerken. Register X Zuid-Holland, Zesde uitgave 1944, p. 15 (Voorbericht van W. Schermerhorn, februari 1942)

1e.De peilshoogte,waarop het water aan den Geldropschen watermolen, gelegen aan de Oostzijde van het dorp Geldrop tusschen de Molenstraat en het gehucht Braakhuizen mag worden geschut,wordt bepaald, wat betreft het zomerpeil op 17.65 M.+ A.O.en voor het winterpeil op 18.03 M. + A.P.
Eene hoogte ten opzichte van A.P.is aangeduid:
A.Op den provincialen peilmerksteen,welke zich bevindt in den voorof zuidelijken gevel van het oude fabrieksgebouw van den Geldropschen molen tusschen de 2de en 7de laag onder den onderkant van den nabijgelegen raamdorpel[redacted] en tusschen de 48ste en 53ste laag onder den onderkant van den bovengelegen ankerknoop,met den oostkant 1.035 M. uit den westelijken bekleedingsmuur van de ark of 1.31 M. uit de westelijke dagzijde der opening voor het waterrad.
Het grondvlak der sleuf van dezen peilmerksteen is gelegen op 19.19 M.+ A.P.

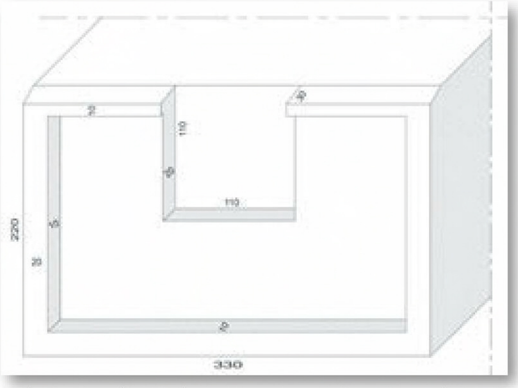
Fragment uit peilregeling d.d. 12 december 1895 van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant met de term 'provincialen peilmerksteen'.

merkstenen op het spoor. En voor het eerst een steen buiten het stroomgebied van de Dommel, maar uit het stroomgebied van de Aa. Het betrof de peilmerksteen bij de verdwenen watermolen van Erp, Watermolenweg 7 daar. Op de plek van de voormalige molenaarswoning was die steen nu ingemetseld in een nieuwer gebouw. Helaas zit hij wat verstopt achter een regenpijp.
De andere steen die ik op internet tegenkwam werd vergezeld van foto's van de Oude Toren in Woensel. Ik gokte erop dat hij daar was ingemetseld. Zaterdagmorgen 18 mei fietste ik via de Collse watermolen naar de Oude Toren. Bij de Collse watermolen vroeg ik aan de molenaar of hij wist waar de peilmerksteen bij de Collse watermolen zich bevond. Helaas kreeg ik een ontkennend antwoord. Ik belde aan bij de woning voor de molen, Collseweg 1. Ik veronderstelde dat deze statige woning, Huys te Coll, de voormalige molenaarswoning was. Ook al had ik een nauwkeurige beschrijving van waar de steen ingemetseld was, daar was geen steen te vinden. Enkele honderden meters verder op de Loostraat sprak ik Lambert Roovers. Die wist mij te vertellen dat de molenaarswoning schuin tegenover Huys te Coll staat. En inderdaad, daar trof ik de steen aan. Die verkeerde in niet al te beste staat en was net als het huis wit geschilderd.

Vervolgens fietste ik naar de indrukwekkende begraafplaats "De Oude Toren", Baffinlaan 1 te Eindhoven. Daar staat een gerestaureerde toren uit de middeleeuwen. In de zware hoekversterking rechts naast de ingang zit de peilmerksteen ingemetseld.
In Boxtel, Molenstraat 116, zit in het stenen gebouw van de voormalige watermolen een steen met een PV op '7 Mr 66 cMr boven AP'.
In de afgelopen tijd ben ik nog twee peilmerkstenen op het spoor gekomen: eentje in de voormalige molenaarswoning bij de Venbergse watermolen te Valkenswaard, Molenstraat 209 ('25 Mr 75 cMr boven AP'); een ander prijkt in het oude raadhuis van Son, Markt 1 ('16 Mr 51 cMr boven AP').

Eindhoven, Collseweg 2 (P.V. 17 m 68 cm boven AP)

Son, Markt 1, (P.V. 16 m 51 cm boven AP)



Schets van de Brabantse provinciale peilmerksteen van 33 x 22 cm

Bij het doorkijken van gescande documenten die ik van het BHIC ontving, kwam ik een bestek tegen over verbetering van de Keersop. Dat bestek dateerde van 1884 en daarin werd de steen te Westerhoven genoemd. In een document uit 1880 over de watermolen in Sint Oedenrode wordt ook de peilmerksteen genoemd. De stenen zijn naar alle waarschijnlijkheid geplaatst tussen 1863 en 1880. Het peilbesluit van 1895 spreekt over de oude fabriek en de nieuwe fabriek. De oude fabriek is gebouwd in 1863. Dat doet mij toch neigen naar de mening dat de plaatsing dicht tegen 1880 zal liggen.

Nawoord

In betrekkelijk korte tijd zijn mijn vragen naar aanleiding van de tekstloze steen in Geldrop beantwoord en heeft hij ook een naam gekregen: peilvlaksteen. Bovendien heeft mijn zoektocht me veel kennis over deze materie opgeleverd en heb ik een aantal stenen aan de vergetelheid ontrukt. De stenen meten 33 x 22 cm, rondom bevindt zich een rand van ongeveer 1 cm hoogte, de uitsparing voor de baak in het midden van de steen is 11 cm breed, 11 cm hoog en 2 cm diep en de bovenzijde van de uitstekende steen is afgeschuind (waarschijnlijk voor waterafvoer).

Bij het zoeken naar peilmerkstenen kwam ik op kasteel Maurick in het poortgebouw een fraaie, marmeren peilmerksteen tegen, van een model met groef dat ik op internet al vaker was tegengekomen.

Vught, Maurick 3 (peilmerksteen met groef op Kasteel Maurick, M 6,89 + AP)

De landmetersloopbaan van Jannes Wolthuis

Jannes Wolthuis (†) en Edo Oostebrink

Jannes Wolthuis, geboren 15 oktober 1910 te Gasselte, overleden 13 januari 2003 te Haren, boerenzoon, heeft in zijn 'Beknopte geschiedenis van het geslacht Wolthuis' uit 1987 kort zijn eigen leven beschreven. Hier volgt een ingekorte versie van deze autobiografie:

Mijn eerste drie levensjaren bracht ik door in Gasselterboerveen, gemeente Gasselte, op een mooie boerderij. In de maand november van het jaar 1913 verhuisden mijn ouders met hun gezin van Gasselterboerveen naar Oranjedorp, gemeente Emmen. In Oranjedorp bezocht ik de Lagere School. Na de Lagere School ging ik naar de Rijks Hogere Burgerschool te Coevorden. Vijf jaar lang ging ik op de fiets ('s winters dikwijls op de schaats) dagelijks heen en weer van Oranjedorp naar station Zuidbarge, vanwaar ik per trein retour Coevorden ging. Het waren lange dagen en 's avonds moest het huiswerk worden gemaakt. De studie ging goed. In 1928 verwierf ik het diploma 5-jarige HBS.

Vervolgens ging ik voor landmeter studeren en niet voor veearts, zoals mijn vader dat graag had gezien. Vanwaar deze keuze?
Dat kwam min of meer door een toevallige gebeurtenis. In Exloo woonde mijn HBS-vriend Geert Smit, die ik kort na ons eindexamen een bezoek bracht. Tijdens een gezamenlijke wandeling daar ontmoetten we de landmeter Gorter, die bezig was metingen te verrichten voor de Ruilverkaveling Exloo. We raakten in gesprek en op zijn uitnodiging gingen we enkele dagen, nee twee weken, met hem op stap. Geert en ik raakten allebei in de ban van het landmetersvak. En na een oriënterend bezoek met mijn vader aan het Kadasterbureau in Assen viel het besluit. Wij, Geert en ik, werden student aan de Landbouwhoogeschool in Wageningen en gingen de aan deze school verbonden Landmeterscursus volgen. Deze studentenjaren, drie en een half jaar, waren misschien wel de mooiste jaren. Je was jong en onbezorgd en je groeide uit tot een zelfstandig mens. Ik werd lid van het Wagenings Studentencorps en werd geheel in de studentenwereld opgenomen. Ik nam geen deel

LANDBOUWHOOGESCHOOL TE WAGENINGEN

STUDIEJAAR 1930–1931

No. 91

De RECTOR-MAGNIFICUS verklaart, dat

J. Wolthuis

als student is ingeschreven en mitsdien gedurende bovenvermeld studiejaar toegang heeft tot alle lessen alsmede tot alle inrichtingen en verzamelingen der Landbouwhoogeschool te Wageningen.

WAGENINGEN, den 25 Sept 1930

(Handteekening van den belanghebbende [ne varietur])

Inschrijvingsbewijs Landbouwhoogeschool te Wageningen 1930 (ne variatur=niet veranderen)

Pasfoto van J. Wolthuis achterop

Nabij Blokzijl, winter 1933/1934

aan alle festiviteiten op de studentenkroeg. Daarvoor was mijn budget niet toereikend. Van thuis ontving ik een toelage. Studiebeurzen waren er in die jaren nog niet. Ter aanvulling van mijn nogal krappe budget gaf ik tegen betaling bijlessen aan medestudenten. Na afloop van mijn studie heb ik mijn studieschuld ten bedrage van f 4637,-- in termijnen aan mijn ouders terugbetaald.
Mijn beste vriend was Geert Smit, met wie ik gedurende de hele studie in hetzelfde kosthuis heb gewoond en met wie ik samen heb gestudeerd. Geert en ik waren ijverige studenten; we studeerden hard en hadden succes. Op 28 januari 1932 behaalden we het Landmetersdiploma. Met hoge cijfers. En dat was mijn geluk, want daardoor kreeg ik meteen een baan. Ja, echt een geluk in die tijd van grote werkeloosheid. Mijn minder gelukkige jaargenoten kregen pas in 1937 een baan als landmeter. Vijf jaar lang bleven ze werkeloos. En zonder uitkering, want dat kende onze maatschappij toen nog niet. Met allerlei tijdelijke baantjes verdienden ze wat geld en enkelen zijn naar het buitenland vertrokken. Maar ik bofte. Op voordracht van onze leermeester Professor J.M. Tienstra, werd ik met ingang van 15 februari 1932, dus een paar weken na mijn afstuderen, met nog drie gelukkigen als landmeter tewerkgesteld bij het Particulier Landmetersbureau Schermerhorn te Delft, op een maandsalaris van f 100,--.
Een paar maanden later, op 1 mei 1932, ging dit Particuliere Bureau over naar de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat, Kanaalweg 4 te Delft. Dit bureau was een onderafdeling van de Algemene Dienst van de Rijkswater-

Gezicht op Tholen, toren met meetopstelling, sept. '32

Meten op de kermis in Meppel

staat te ’s Gravenhage en stond onder leiding van de Adjunct Hoofdingenieur van de Rijkswaterstaat, de heer J.G. Fortuin, met als adviseur Prof.ir. W. Schermerhorn. En zo werd ik op 1 mei 1932 landmeter op arbeidsovereenkomst van de Rijkswaterstaat.
Vier jaar lang was ik, met enkele korte onderbrekingen op het Bureau in Delft, in de velddienst werkzaam. Aanvankelijk bij metingen ten behoeve van de Nauwkeurigheids Waterpassingen ter verspreiding van het N.A.P., d.i. het Normaal Amsterdams Peil, later bij diverse opmetingen voor het Rijkswegenplan, het opmeten van wegen en fietspaden. Die vier jaren heb ik door heel ons land gezworven en heb in alle elf provincies gemeten. Dit was een heerlijke tijd, vol afwisseling.

Vooral het eerste jaar was bijzonder geslaagd. Ik was ingedeeld bij de Afdeling Nauwkeurigheidswaterpassing en op 9 mei 1932 was de start. De meetploeg voor deze waterpassing bestond uit zes man en stond onder leiding van ir. H.J. van Steenis. Hij was de 1e waarnemer, ik 2e waarnemer, Piet Bleijenberg had tot taak het waterpasinstrument op zijn schouders van de ene standplaats naar de andere te transporteren. Zijn broer Arie en Klaas Molenaar waren de baakhouders. En Koos Maat duwde een tweewielige kar langs de te waterpassen route en markeerde onderwijl op de kant van de weg om de zestig meter de standplaatsen van het instrument en baken met krijtstrepen of een schep zand.
De meetploeg had altijd veel bekijks. Elke dag verplaatste de ploeg zich zo’n 6 à 7 km. Aan het eind van de dag fietsten we terug naar ons nachtverblijf, hotel of kosthuis. Wat zijn we tijdens die waterpassingen vaak verhuisd! Henk van Steenis, die juist getrouwd was, had een woonwagen aangeschaft, waarin ze met hun tweetjes met de meetploeg meetrokken. Dit werd een geweldig avontuur voor het jonge paar.
De waterpassing startte in Zeeland, waar ik in mijn eentje in de voorafgaande maanden maart en april, langs de uitgestippelde routes op de Zeeuwse eilanden waterpasboutjes had geplaatst. Dit karwei, het boutjesplaatsen, was voor mij, de jonge landmeter, mijn eerste landmeetkundige opdracht. Met een kistje gevuld met boutjes, een hamer plus klopboor en een zakje portlandcement, vastgebonden op de bagagedrager van mijn fiets, fietste ik langs de mij opgegeven routes en metselde de boutjes in de muren van goed gefundeerde gebouwen. Ik vond het een prachtig karwei, een mooi begin als voorbereiding op de hierna volgende waterpassing. Het waterpassen langs de wegen in een ploeg van zes man vond ik ook mooi werk. De meetploeg vormde een hecht team en er bestond een uitstekende samenwerking.
Na voltooiing van de waterpassing in Zeeland, trokken we vervolgens door de provincies Noord Brabant, Utrecht, Friesland, Groningen en Drenthe. Eind 1933 kwam voor mij een einde aan deze nauwkeurigheidswaterpassing. Ik kreeg een nieuwe opdracht van mijn baas Prof. Schermerhorn. Ik werd, met enkele korte onderbrekingen op het Bureau in Delft, gedurende de twee volgende jaren, zoals ik boven reeds vertelde, belast met opmetingen ten behoeve van het Rijkswegenplan.

Voorjaar 1936 kwam een einde aan mijn velddienst en werd ik op het Bureau te Delft tewerkgesteld. Ik werd rekenaar en al gauw hoofd van de rekenkamer, die tot taak had het berekenen van de coördinaten van vaste punten, nodig voor het vervaardigen van kaarten. Het landmetersvak fotogrammetrie werd steeds belangrijker voor onze Dienst en voor dit vak was veel rekenwerk met ingewikkelde rekenprogramma’s nodig. Voor niet ingewijden rijst de vraag: wat is fotogrammetrie en wat doen de beoefenaars van dit vak, de fotogrammeters? Wel, fotogrammeters vervaardigen landkaarten door middel van luchtfoto’s uit het stereoscopische model dat wordt gevormd door twee opeenvolgende foto’s die verticaal vanuit de bodem van een vliegtuig worden genomen en in de daarvoor bestemde fotogrammetrische instrumenten worden geïnterpreteerd. Thans is deze techniek vervangen door het digitaal kaarteren met behulp van computers.

Zoals ik boven reeds vertelde, werkte ik sinds voorjaar 1936 op het Bureau te Delft. En nu ik een vaste standplaats had, kon ik gaan trouwen. Op 27 oktober 1936 trouwde ik met Catharina Alberdina Dassen. We kregen drie zoons.

Na ons huwelijk gingen we wonen in mijn standplaats Delft. Op kantoor kreeg ik het steeds drukker en regelmatig moest worden overgewerkt. We deden dit overwerk met plezier, omdat het werk ons boeide. Maar toen in 1939 Nederland mobiliseerde en wij van het Ministerie van Defensie geheime opdrachten ontvingen, zoals het in kaart brengen van de Grebbelinie, werd het minder leuk. We kregen een soldaat op wacht bij de deur van onze werkkamer. Ik kreeg thuis een telefoonaansluiting, omdat ik dag en nacht bereikbaar moest zijn. Mijn eerste telefoonaansluiting was dus van Defensie.
Ruim zes weken na de geboorte van onze oudste zoon, op 10 mei 1940, trok het Duitse leger ons land binnen. De oorlog was begonnen. En voor mij was er geen werk meer in Delft. Gelukkig wel in Heemse, gemeente Hardenberg. Daar moest voor het ruilverkavelingsobject 'De Molengoot' gemeten worden. In juni 1940 verhuisden we naar Heemse, waar we tot het einde van de oorlog zijn blijven wonen. Geassisteerd door een viertal meetploegen werd onder mijn leiding de Molengoot opgemeten. In 1942 kwamen we daarmee klaar.

Daar het in deze oorlogsjaren steeds moeilijker werd bij de Rijkswaterstaat als landmeter aan het werk te blijven, nam ik eind 1942 ontslag. Dit ontslag betekende het einde van een fijne samenwerking met Professor Schermerhorn. Hij was een geweldige man, van wie ik veel heb geleerd en aan wie ik heel veel heb te danken. Wij allen op het Bureau in Delft hadden groot respect voor hem. Na de oorlog heb ik nog een paar maal prettig contact met hem gehad, zoals begin zestiger jaren ter gelegenheid van onze gezamenlijke werkbijeenkomsten voor de Staatscommissie van het Kadaster.
Daags na mijn ontslag bij de Rijkswaterstaat werd ik op aanbeveling van de Ingenieur-Verificateur van het Kadaster, landmeter Gorter te Arnhem (dezelfde die ik in 1928 in Exloo ontmoette), tewerkgesteld bij het Bureau van de Landmeetkundige Dienst van het Kadaster te Zwolle. We bleven in Heemse wonen. Tot het einde van de oorlog reisde ik per trein (die een paar malen door Engelse vliegers werd beschoten) op en neer van Hardenberg naar Zwolle.

Een jaar na het einde van de oorlog werd ik tot landmeter van het kadaster in vaste dienst benoemd te Nijmegen en in 1948 verhuisden we met z'n allen naar Nijmegen, de mooie stad aan de Waal. Ons gezin was toen compleet.
Ik heb in Nijmegen mijn ingenieursstudie voltooid. Op grond van een door mij geschreven scriptie werd op 22 juni 1950 door de Afdeling Weg- en Waterbouwkunde van de Technische Hogeschool te Delft aan mij het diploma geodetisch ingenieur uitgereikt. En sindsdien ben ik dus Delfts ingenieur. Deze mogelijkheid tot het verkrijgen van het ingenieursdiploma voor de in Wageningen afgestudeerde landmeters ontstond in 1947 ingevolge een Ministerieel besluit.
Ik genoot van mijn werk als landmeter. Bovendien werd ik betrokken bij het verenigingsleven. Op een gegeven moment was ik plv. hoofd Bescherming Bevolking van onze woonwijk, voorzitter van het bestuur van de Lagere School van onze kinderen, penningmeester van het mede door mij in 1955 gestichte Nijmeegs Lyceum en van 1953 tot 1958 secretaris van de Nederlandse Landmeetkundige Federatie, de landelijke vereniging van landmeters. Vooral deze laatste functie, het secretariaat van de N.L.F., vroeg veel tijd. Elk jaar organiseerde ik, samen met de voorzitter en penningmeester, een studiedag en een tweedaagse reünie. Aan deze jaarlijkse reünie namen ook de dames van de leden deel.

Aan de in 1957 in Zuid-Limburg gehouden reünie, met als onderwerp mijnmeetkunde moet ik nog vaak terugdenken. Het dagelijks bestuur van de N.L.F. bracht op uitnodiging van de directie van de Staatsmijnen een ondergronds bezoek aan de toen nog in bedrijf zijnde Staatsmijn Emma. We hebben gezien hoe mijnwerkers kolen delven. Een belevenis die ik nooit zal vergeten!
Aan deze mooie Nijmeegse periode kwam een einde toen ik per 1 januari 1957 werd benoemd tot Hoofd van het Bureau van de Landmeetkundige Dienst van het Kadaster te Groningen. Een jaar later - ja, ruim een jaar lang reisde ik in de weekeinden van mijn kosthuis in Groningen naar ons huis in Nijmegen - verhuisden we opnieuw en gingen we in Groningen, later in Haren, wonen.

In Groningen kreeg ik tot taak de bedrijfsvoering van een landmeetkundig bureau, bestaande uit 35 personen, dat al spoedig, door samenvoeging van een paar opgeheven bureaus van elders uit de provincie met mijn Bureau, uitgroeide tot rond de 80 personen. Ik was nu meer manager dan praktiserend landmeter. Het aantal meetdagen in de velddienst liep geleidelijk terug, maar ik bleef vrijwel tot de laatste dag dat ik in functie was land opmeten.

Evenals in Nijmegen kreeg ik in Groningen naast mijn baan er andere activiteiten bij.
In 1962 werd ik lid van een technische subwerkgroep van de Staatscommissie inzake het Kadaster. Mijn bijdrage aan deze subwerkgroep bestond uit een studie over het onderwerp 'Samenwerking van de Landmeetkundige Dienst van het Kadaster met andere Landmeetkundige Diensten'.
Van 1964 tot 1969 heb ik als invaller van een zieke docent gedurende één halve dag per week aan de Hogere Technische School te Groningen lesgegeven in mijn vak Landmeten en Waterpassen.
In het jaar 1971 werd ik, op uitnodiging van de Hoofddirecteur van het Kadaster, voorzitter van de Werkgroep Meetconsorten. De opdracht van deze werkgroep was een onderzoek te verrichten betreffende de opschoning van de meetconsorten uit de kadastrale administratie, welke opschoning een voorbereidende maatregel was voor de toen aanstaande automatisering van de kadastrale en hypothecaire administratie.
En in 1974, één jaar voor mijn pensionering, werd ik als Hoofd van Dienst ingeschakeld bij de voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van de in dat jaar begonnen reorganisatie van de Kadastrale Dienst. Door al deze nevenactiviteiten naast mijn eigenlijke taak op het Bureau, kreeg ik nauwelijks gelegenheid mijn plan tot geleidelijke afbouw van mijn werkkring te realiseren. Maar wel kwam het einde van mijn ambtelijke loopbaan in zicht. Een duidelijke aanwijzing van het naderende einde was mijn 40-jarig ambtsjubileum op 15 februari 1972.
Op 15 februari 1932 was ik bij Professor Schermerhorn in Delft mijn loopbaan begonnen. Terecht werd na veertig jaren ambtelijke dienst bij dit niet alledaags gebeuren even stil gestaan. In een in het Paviljoen van het Stadspark te Groningen georganiseerde bijeenkomst werden Alberdina en ik in de bloemetjes gezet. Het was een mooi feest, waar we vaak en met veel genoegen aan terugdenken.
Nog een belangrijk gebeuren vond plaats op 30 april 1975. Ik werd, tezamen met mijn vrouw, uitgenodigd naar Den Haag te komen, waar mij door de Minister van ons Ministerie VORO de versierselen behorende bij een Koninklijke Onderscheiding werden opgespeld. Wegens bewezen goede diensten aan de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers werd ik benoemd tot Officier in de Orde van Oranje-Nassau. Voorwaar een mooie afsluiting van mijn landmetersloopbaan!

Glas-in-loodraampje, net zoals FIG-tegeltje van 1982 naar de titel-illustratie van 'De Beknopte Landmeet-konst' van Mattheus van Nispen uit 1662 (foto Bedrijfsmuseum Kadaster)

Ik had een mooi beroep. Mijn beroep was mijn hobby. Meer dan drieënveertig jaar heb ik het vak landmeter onder eigen verantwoordelijkheid en met veel plezier uitgeoefend. In 1975 kwam hieraan een einde. Ik had de pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar bereikt en nam afscheid van de Dienst. Dat gebeurde op 31 oktober 1975. Mijn afscheidsjubileum werd een onvergetelijk mooie dag. Ik ontving veel cadeaus. Enkele daarvan hadden betrekking op mijn vak.
Zo ontving ik op dit afscheid van mijn medewerkers een in glas-en-lood geëtst portret van een landmeter met zijn twee assistenten, getiteld 'Landmeetkonst'. Dit heb ik thuis voor het raam hangen.
Mijn meetassistenten verrasten me met een Drenthse veldkei. Deze kei is een voorbeeld van een grenssteen zoals deze in zandgebieden worden gebruikt voor het afpalen van eigendomsgrenzen. Deze kei werd naast de stoep voor mijn huisdeur gelegd.
Kaarten zijn het eindprodukt van het werk van landmeters. Uitgaande van dit gegeven, werd het cadeau van de collega's 'The Times Atlas of the World'.
En dan het geschenk dat ik van Alberdina ontving. Iets heel bijzonders. Het is een schellekoord, waarop zeven verschillende meetinstrumenten zijn geborduurd waarmee ik in mijn beroep heb gewerkt. Deze instrumenten worden thans niet meer gebruikt. De moderne landmeter werkt met een computer-gericht instrumentarium. Dit borduurwerk is opgezet door Alberdina, maar, toen zij ziek werd, afgewerkt door mijn schoondochter Jos. Het werd vervaardigd aan de hand van een door de vrouw van een collega-landmeter ontworpen patroon. Dit prachtige borduurwerk, getiteld 'Met passen en meten wordt de tijd versleten', is voor mij een rijk bezit vol herinneringen en is een sieraad aan de wand van mijn woonkamer.

Het afscheidsjubileum was de afsluiting van mijn landmetersbaan en ik werd een rustend burger. Maar ik ging niet stilzitten, ik bleef actief.
Zo ging ik me ook verdiepen in de historie van mijn vak, het Kadaster. Daartoe uitgenodigd door de 'Historische Vereniging van Zuidhorn', heb ik op 14 oktober 1981 voor deze vereniging een voordracht gehouden over het onderwerp: 'De geschiedenis van het Kadaster'. Deze studie is door de Dienst van het Kadaster gebundeld en verveelvoudigd. Eén exemplaar werd op verzoek van de rijksarchivaris in Groningen door mij geschonken aan het Rijksarchief en is daarin opgenomen.

Ir. J. Wolthuis in 1994

Slot

Dank zij aan Jannes' schoondochters Jos en Marijke voor de foto's, voor schenkingen aan het Kadastermuseum (inschrijvingsbewijs Wageningen, schellekoord en glas-in-lood-raampje) en voor de toestemming voor publicatie.

Schellekoord 'De Landmeter' uit 1975

Bijgaande advertentie van J.A. den Hoed uit Woerden voor een telpatroon voor een landmeetkundig schellekoord uit *Geodesia* 1975-10 werd met licht gewijzigde tekst herhaald in 1977-9 en 1983-10 (en is dus maar driemaal verschenen). Toch werd de annonce opgenomen als curiositeit in de laatste *Geodesia* (2003-12) met het forse bijschrift: *'Deze advertentie kwamen we vaak tegen in de jaren zeventig en tachtig: kennelijk een gewild artikel…'* Verkochte aantallen zijn niet bekend, laat staan hoe daarboven het benutte patroon vaak een kopie van een kopie was… Het woord 'schellekoord' lijkt alleen voor te komen bij borduurpakketten. Zelfs in *De Hollandse Cirkel* (1998) was nog nooit aandacht besteed aan deze instrumentele landmeetkundige wand-versiering! (Te onderscheiden zijn een waterpasinstrument met baak, verrekijker, transversaal-schaal met passer, meetband, theodoliet met jalon, Brunsviga-rekenmachine en een planimeter.)

Schellekoord
„De Landmeter"

Van het dit voorjaar bekroonde ontwerp is thans op veler verzoek een telpatroon vervaardigd, compleet met kleuromschrijving en materiaalkeuze.

Toezending volgt na storting van ƒ 15,— op gironummer 30 95 31 t.n.v. J. A. den Hoed te Woerden.

Advertentie uit: Geodesia 1975-10

Deze bijdrage van Jannes Wolthuis heeft een gevoelvol fragment over wat zijn vrouw gaf toen hij met pensioen ging: het schellekoord *'Met passen en meten wordt de tijd versleten'*, vervaardigd *'aan de hand van een door de vrouw van een collega-landmeter ontworpen patroon'*. J.A. den Hoed werd in 1951 tekenaar van het Kadaster en werkte in 1990 op het bureau Grondzaken van de gemeente Woerden.

Adri den Boer

Borduurwerk en foto: Martine Stehouwer-Wesseling

Historisch nieuws

Bij TU Delft: OTB en OTB & Omgeving gestopt

Per 1 juli 2019 hield de afdeling OTB, Onderzoek voor de gebouwde omgeving, van de faculteit Bouwkunde van de TU Delft op te bestaan. Van 1985-2015 was het OTB het Onderzoeksinstituut voor Technische Bestuurskunde. Nummer 2019-1 was ook het laatste nummer van het kwartaalblad *OTB & Omgeving*, onder andere ook voor geo-informatie en grondbeleid. De onderzoeksgroepen van de afdeling zijn opgenomen in bestaande afdelingen van Bouwkunde.
De colofon voorin DHC is aangepast! (De stichting ontvangt vanaf 2020 ook € 1600 minder.)
Het Onderzoeksinstituut OTB kwam daarin sinds april 2004 voor bij de deelnemers (na het verdwijnen van de Afdeling Geodesie van de TU Delft). Volgens *NGT Geodesia* 1986-3 riep dekaan Ligterink van de Afdeling Geodesie in zijn nieuwjaarsrede allereerst de medewerkers van het OTB (Onderzoeksinstituut voor Technische Bestuurskunde) een bijzonder welkom toe, omdat ze pas drie maanden daarvoor bij Geodesie waren 'ingetrokken'.
(Adri den Boer)

Snelliusboeken gevraagd

De Bibliotheek TU Delft heeft: lustrumboeken 1950, 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, jaarboeken 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999
De Koninklijke Bibliotheek heeft: lustrumboeken 1955, 1960, 1975, 1980, 1985, 1990, 2000, jaarboeken 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 2000-2001
Het Stadsarchief Delft heeft: lustrumboeken 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 2000, jaarboek 1998-1999

De Bibliotheek TU Delft mist: jaarboeken 2000-2001, 2001-2002
De Koninklijke Bibliotheek mist: lustrumboeken 1950, 1965, 1970, 1995, jaarboek 2001-2002
Het Stadsarchief Delft mist: lustrumboeken 1950, 1995, jaarboeken 1996-1997, 1997-1998, 2000-2001, 2001-2002

We hebben dus nog nodig:
- lustrumboeken 1950, 1965, 1970, 1995
- jaarboeken 1996-1997, 1997-1998, 2000-2001, 2001-2002
(Edo Oostebrink <oostebrink@hotmail.com>)

S&R-klok van Kanaalweg 4 herplaatst in depot

Donderdag 27 juni 2019 is de klok van Strasser & Rohde herplaatst naar het depot Bijzondere Collecties van de TU Delft. Er is een film van gemaakt. Sinds die datum hoeven niet meer iedere week de 98 treden van het trappenhuis van de toren op Kanaalweg 4 te worden beklommen voor opwinden cq ophalen van het gewicht. Evenals vroeger tussen 1908 en 1930

Strasser & Rohdeklok nr 233 lopend in het depot Bijzondere Collecties van de TU Delft (foto Gertjan Westerbeke)

de klok gelijkzetten met zons-/sterwaarnemingen onder leiding of toezicht van de hoogleraar beheerder hebben de laatste twee jaar Peter Plugers en ik dat gedaan, onder toezicht van de klokkenmaker Gertjan Westerbeke.
(Joop Gravesteijn)
P.S. Zie in DHC 2012-2 en/of *Geo-Info* 2012-7: Adri den Boer, 'Antieke ijkklok herplaatst in Delfts Geodesiegebouw' (waaruit hij in 1975 verdween). Dié herplaatsing was met een toespraak van DHC-voorzitter Herman Quee.

Uit het eerste Kadastermuseum (2)
Belasting en Douane Museum in Rotterdam, object 14128, planimeter, circa 1909. Vervaardiger Coradi, G. Beschrijving: *'Planimeter in houten, met textiel gevoerde opbergkistje waarin de drie verschillende onderdelen. Op het kastje staat vermeld: instrumentenfabriek Phynca, G. de Koning-Arnhem.* (m.z. Physica; G. de Koningh; Arnhem, red. DHC) *Een planimeter is een meetinstrument waarmee de oppervlakte van een gebied op bijvoorbeeld een kaart kan worden bepaald door met een stift de omtrek van het gebied af te tasten.'* (Men heeft in totaal 43.000 objecten.)
(https://data.collectienederland.nl/search/?q=Kadaster&page=11)

Coradi-planimeter van ca 1909 in Belasting en Douanemuseum (www.data.collectienederland.nl)

Boerhaave European Museum of the Year Award 2019
Rijksmuseum Boerhaave is uitgeroepen tot European Museum of the Year, de museumprijs van het European Museum Forum. De internationale jury roemt het geheel vernieuwde wetenschapsmuseum in Leiden: *"The exceptional public quality of this museum results from its artful approach to communicating science. Important and beautiful objects are interpreted using the latest technologies and the personal stories of those driven by a passion for the pursuit of knowledge. The result is science with a human face, inspiring curiosity and amazement as well as engaging a wide public in debates on important scientific and ethical questions issues of our time."*
(www.academischerfgoed.nl)
P.S. DHC 2018-2 bevatte van Adri den Boer: 'Varia: Boerhaave verbouwd'.

Instrument illegaal benoemd en gefotografeerd?
'Minister Bruno Bruins (Medische Zorg) dreigt fabrikanten van peperdure medicijnen aan de schandpaal te nagelen, als zij niet kunnen uitleggen waarom zij zo'n hoge prijs vragen voor hun geneesmiddelen. De bewindsman schrijft dat in een open brief in *De Volkskrant.*' Dat stond dus met bronvermelding in een andere krant.
(www.trouw.nl, 27-8-2019)

Minister eist uitleg bij peperdure medicijnen

Bruno Bruins, minister voor Medische Zorg, arriveert op het Binnenhof. Beeld ANP

Minister Bruins met schandpaal? (www.trouw.nl, 27-8-2019)

P.S. Roelof Keppel mailde dit en vroeg of de driepoot soms de schandpaal was. Nicolàs de Hilster: 'Het lijkt op een TPS1200-systeem.

Deftige uitvoering met dubbel display/keyboard (standaard komt-ie met een enkel display/keyboard) en one-man-station (afstandsbediening).'
De DHC-redactie vertrouwt erop dat het ANP dit instrument wel met toestemming fotografeerde!

TDN-gebouw nu dependance Nationaal Archief

Op donderdag 20 juni 2019 opende het Nationaal Archief een dependance voor 90 km papier in Emmen. Het was mr. Pieter van Vollenhoven die op 20 juni 1985 het pand als gebouw van de Topografische Dienst opende. Het gebouw staat op een rubberen fundering die trillingen tegengaat, *'funest bij het tekenen van kaarten'.*
(diverse media)

Johannesburg vernoemd naar landmeter?

'Familieportret van vier zonen van Gerrit Hendrik Rissik (ook wel Rissink of Rissick) (1824-1881) en Neeltje Altmann (1826-1904). Het echtpaar had nog een zoon en twee (stief) dochters. Van links naar rechts staan afgebeeld Frederik Hendrik (1855-?), Cornelis (1865-?), Gerard (1867-?) en Johann Friederich Bernhard (1857-1925). In 1876 vertrok het gezin naar Zuid-Afrika, het is waarschijnlijk dat zij daar allen ook gebleven zijn. Johann heeft belangrijke politieke functies gehad in Zuid-Afrika. Zo was Johann waarnemend landmeter-generaal en daarmee verantwoordelijk voor de bouw van Johannesburg, en vermoedelijk daarmee ook (een van) de naamgever(s) van de stad. In 1907 werd hij aangesteld tot Minister van Lande en Naturellesake, en van 1910 tot 1917 was hij de Administrateur van Transvaal als provincie.'
(www.archief.rhcrijnstreek.nl)

Vakhistorie in Geo-Info

Geo-Info 2019-4 bevat van Adri den Boer Geodesia-historie over de 'ten hemel wijzende landmeter' van tin, geproduceerd bij het 15e NGL-congres in 1989. De landmeter had al een 'ten hemel wijzende fotograaf' als tweelingbroer, maar dat wisten toen alleen de insiders. Een 'parel' van hem uit *Geo-Info* 2019-4 met de titel 'Het Oosten riep ook landmeters' over

'Ten hemel wijzende landmeter en fotograaf' van tin (foto Mieke den Boer-Snoei)

WOII wordt uitgebreider als artikel in DHC 2020-1 opgenomen: de oproep om gegevens uit bedrijfsarchieven of persoonlijke herinneringen was in *Geo-Info* nog tevergeefs, maar er werd ook niks voor beloofd! In ditzelfde nummer 2019-4 was dat anders aan het slot van de column van Willemijn Simon van Leeuwen: *'Speciaal voor de lezers van Geo-Info is er gratis toegang tot de GeoExperience van GeoFort, inclusief de tentoonstelling 'Fake Maps' als men bij de entreebalie van GeoFort de legendarische woorden "alle cartografen liegen" uitspreekt. Deze actie is geldig t/m 31 december 2019 voor maximaal 1 persoon per gezin.'*
In *Geo-Info* 2019-5 publiceerde Adri den Boer een forse historiografie over '50 jaar geo-informatie over de Groningse bodemdaling'. Een aanleiding was dat er langs de A7 verderop naast het gaswinningsmonument uit 2009 in 2019 ook een aardbevingsmonument kwam. De Nederlandstalige vakpers liet in die decennia het schrijven over die bodembeweging vooral over aan vakbroeders van de NAM en de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat.
(Redactie DHC)

Meetkundige dienst Rijkswaterstaat:

Daling bodem Groningen minder dan verwacht

DEN HAAG — De meetkundige dienst van Rijkswaterstaat heeft berekend, dat de bodemdaling in de provincie Groningen als gevolg van het winnen van aardgas in 1975 ongeveer een derde zal bedragen van wat de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) voor dat jaar heeft beraamd. De huidi-

verder uitgebreid. Na het verwerken en met elkaar vergelijken van alle meetresultaten komt men thans tot de conclusie, dat de Groningse bodem in geringe mate daalt.

Dat de eerste concrete gegevens omtrent de bodemdaling in Groningen pas

Leeuwarder Courant, 12 juni 1973

Van www.geometerpfad.de

Erkundung, Reiserouten und Quartiere 1888

Am 1. Mai **1888** verließ HANS BENDEMANN Berlin zur Ausführung der trigonometrischen Feldarbeiten, die diesmal begannen mit der Erkundung des Anschlusses der preußischen Dreieckskketten im Westen an die Dreiecksnetze der Nachbarstaaten Niederlande und Belgien (Abb. 34).

Abb. 36: HENDRIK JAN HEUVELINK (Foto: [122])

Abb. 37: J.A. VAN EYK BYLEVELD (Foto: [122])

Die Erkundung des Niederländischen Anschlusses führte BENDEMANN gemeinsam mit den niederländischen Geodäten HENDRIK JAN HEUVELINK und J.A. VAN EYK BYLEVELD aus. Man traf sich in Bentheim (preußisch) und fuhr von dort nach Oldenzaal (Abb. 38), Winterswijk (Abb. 39), Hettenheuvel, Flierenberg, Venray (Abb. 40), Nederweert (Abb. 41), Klifsberg (Abb. 42) und Ubagsberg (Abb. 43) – alle diese Punkte, auf niederländischem Gebiet liegend, wurden in erster Linie von BENDEMANN erkundet und ausgewählt, da er im Erkunden allmählich eine große Fertigkeit gewonnen hatte. Die Abbildungen zeigen mit Pfeilen („⇨") die Vermessungseinrichtungen, die in den Jahren nach der Erkundung gebaut wurden.

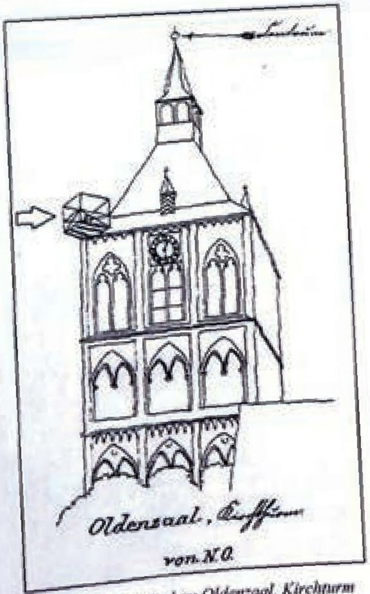


Abb. 38: Turmausbau Oldenzaal, Kirchturm (Zeichnung: [123])

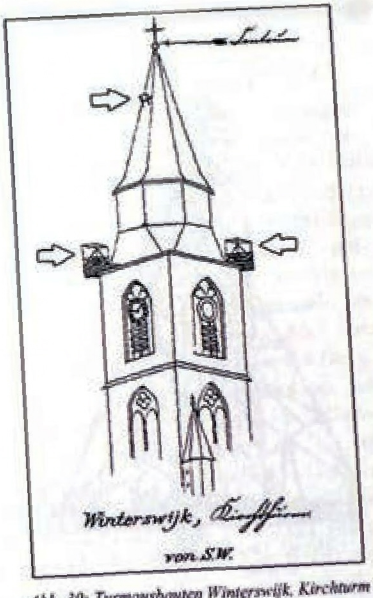


Abb. 39: Turmausbauten Winterswijk, Kirchturm (Zeichnung: [123])

57

'Kopie aus Schriftenreihe Hans Fröhlich, Meindorf - St. Augustin' (www.geometerpfad.de)

In de eerste plaats wordt van deze webstek alsnog bladzij 57 overgenomen uit de *'Schriftenreihe Hans Fröhlich, Meindorf - St. Augustin'*. (De RD-foto's zijn sinds dit jaar al zo bekend dat RD-tekeningen weleens aandacht waard zijn!) Het betrof internationaal samenwerken uit 1888, waarover in deze rubriek al wel eerder werd bericht. (Terzijde: wie weet van een Belgische tegenhanger?)

Verder nam men op 15 juni 2019 weer als enige organisatie in de Kreis Borken deel aan de wat politieke 'Tag der offenen Gesellschaft'. *'Interessant fanden die Besucher die ausgestellten Vermessungsgeräte. (…) Weiter wurde berichtet, dass in Deutschland zum 01. Januar 1872 das Meter als verbindliches Längenmass eingeführt wurde. In den Niederlanden hatte man jedoch schon 1820 auf das Französische Meter ungestelt'*, zo schreef voorzitter Alois Nienhaus in een terugblik.

(Adri den Boer)

Deelname aan de 'Tag der offenen Gesellschaft' op 15 juni in Rhedebrügge…

…met weer publieksinteresse in oude meetinstrumenten (www.geometerpfad.de)

Superbeeld The Surveyor in Winnipeg

'Outside of Building A stands another work of public art, a large sculpture entitled The Surveyor. The piece is by Red River College masonry instructor George Smith and was completed as part of a welding course. It is over 5 metres tall and composed primarily of quarter-inch steel-plated pieces of scrap metal. In his hands The Surveyor bears two instruments - a book and a surveyor's tripod, depicting the theoretical and practical aspects of learning.' (www.deviantart.com)

Beeld The Surveyor in Winnipeg in Canada (www.deviantart.com)

Logarithmentafel 400 jaar

'Im Jahre **1619**, also vor vierhundert Jahren, erschien posthum Napiers ***„Herstellung einer wunderbaren Logarithmentafel"***; darin erklärte er, wie er seine Tafel entwickelt hatte. Die Veränderungen, die er mit **Briggs** ausarbeitete, bilden die Grundlage unseres modernen Systems der Zehner-Logarithmen **Logari**. Generationen von Geodäten nutzten für ihre mühsamen Rechenarbeiten verschiedene Tafelwerke mit zweckmäßiger Anzahl der Mantissenstellen; so gab es u.a. eine dreistellige Peters-Tafel, eine vier- und fünfstellige Gauss-Tafel, die in der Regel für die Vermessungsrechnungen ausreichten. Für spezielle Arbeiten brauchte man eine siebenstellige

Peters-Tafel oder gar eine zehnstellige Vega-Tafel. An Stelle einer dreistelligen Tafel genügte wohl auch ein Rechenschieber.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 715)

Mercatorprojectie 450 jaar

'Im August 1569, also vor 450 Jahren, publizierte der Duisburger Kartograph Gerard Mercator (1512-1594) nach 30-jährigen Vorarbeiten die große Weltkarte "*Nova et aucta Orbis Terrae descriptio ad usum navigantium emendate et accomodata*". Diese Karte war in winkeltreuer Abbildung entworfen, in einer Art "**Zylinderabbildung der wachsenden Breiten**" mit dem Äquator als längentreuem Berührungskreis. Diese Abbildung in polachsiger Lage wurde später nach ihm benannt: Mercator-Abbildung.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 717)

Instrumenttype van 1935 gevraagd

Deze *Berliner Illustrirte Zeitung* van 3 januari 1935 kan Schermerhorn hebben gelezen. De nu digitale presentie is te danken aan de Hochschul- und Landesbibliothek Fulda. Duitse wetenschapers meten het hoogste gebergte van de wereld, zo staat er in het Duits onder, maar met welk instrument?
(https://i.pinimg.com)
NB. Redacteur De Hilster: Het statief is onmiskenbaar Carl Zeiss, het instrument zeer waarschijnlijk een vroege ThII. Dat het een vroeg exemplaar is, is te zien aan de vier gaatjes in de disk aan de zijkant en aan het jaartal van het blad.

Onderzoek gevraagd

Mr de Marcenay, gendre de Mme de Herbert 1773, prijkt op een mooie, gekleurde prent. Wie zoekt er meer over hem op?
(www.jeannedepompadour.blogspot.com)

Berliner Illustrirte Zeitung van 3 januari 1935 was trots op producten van Carl Zeiss (https://i.pinimg.com)

Mr de Marcenay, gendre de Mme de Herbert 1773 (www.jeannedepompadour.blogspot.com)

Nog een 'geodetische lijn' in Delft? (2)

In DHC 2019-1 verscheen in deze rubriek mijn bijdrage *'Nog een 'geodetische lijn' in Delft?'* over het vast plaatsen van een piket om de oude meetbasis daar te markeren.
Op 26 juni zag ik dat de westgevel van Kanaalweg 4 werd opgeknapt. Ook zag ik dat de muur aan het einde van de ijkbasis uit 1950 is afgebroken; dat geeft de mogelijkheid een meer open afscheiding te maken. De betreffende timmerman wist niets van de detaillering van deze opening. Voor het historisch besef zou het beter zijn als de muur vervangen wordt door een ijzeren hek. De piket die wij daar geplaatst hebben is verdwenen en er stond in juni een steiger.
(Joop Gravesteijn)
P.S. Commentaar van een nog méér ervaren landmeter: piketten zíjn er om te verdwijnen!

Opnieuw Koude Oorlogstijd?

Op russiainphoto.ru/photos/10490/ vonden we een plaatje dat op pinterest werd gedateerd op 1975-1976.
Zou dat handengebaar daar geen overgave, maar beroepshalve toen 'bijna goed' betekend hebben? 'Welk type tank, type instrument (Zeiss?) en type landmeter?', zo zijn volgende donateursvragen!
(Adri den Boer)

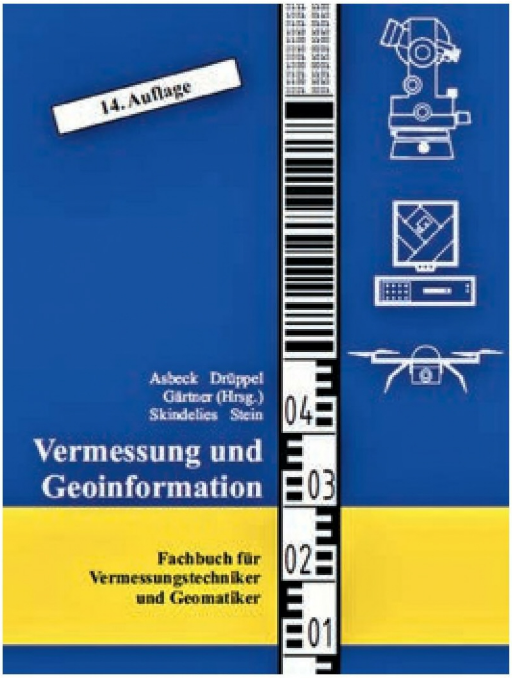
Welk type tank, instrument en landmeter? (russiainphoto.ru/photos/10490/)

MD-liniecrosser Hoevenaar weer in de pers

'De in 1973 overleden Koos Hoevenaar was een van deze 21 officiële liniecrossers. Prominent in de woonkamer van zoon Martin (83) staat een bronzen beeltenis van een liniecrosser op de schouw. Als landmeetkundige voor Rijkswaterstaat hield Koos zich in de jaren veertig bezig met het in kaart brengen van de Biesbosch. Gebiedskennis was een must.'
(Uit: 'Biesbosch was ideale verstopplek', in: De Telegraaf, 17 augustus 2019)
NB. In DHC 2017-1 kwam dit onderwerp uitgebreider aan de orde in 'Varia: MD-verzetsstrijder (niet) vergeten?'

Nieuw Duits vakboek

'In Kürze erscheint die 14. Auflage des Fachbuchs Vermessung und Geoinformation. Zum neuen Schuljahr 2019/2020 wird sie ausliefert. 497 Seiten geballtes Wissen für Auszubildende, Ausbilder und Lehrkräfte! Wir haben uns viel Mühe gegeben, das Buch zu aktualisieren, damit es weiterhin als Grundlage für die Ausbildungsberufe in der Geoinformationstechnologie als Nachschlagewerk deutschlandweit dienen kann. Der Preis der 14. Auflage beträgt 62,50 € inkl. Verpackung und Versand.'
(www.vdv-online.de, juli 2019)



14de druk van vakboek (www.vdv-online.de)

Van Catawiki

Instrumenttypes op Catawiki zijn soms alleen maar goed bedoeld. In juni werd een Wild N10 waterpasinstrument aangeboden als *'Wild Heerenbrugg Nr 10 compacte theodoliet'*.
C. Zillesen, landmeter, maakte een verkleinde *Liniale Kaart dienende tot inlichting der doorbraaken in Ao. 1799* van het stroomgebied van

Cartouche met titel en een ijsschots van de 'Liniale Kaart dienende tot inlichting der doorbraaken in Ao. 1799' van landmeter Zillesen (www.veiling.catawiki.nl)

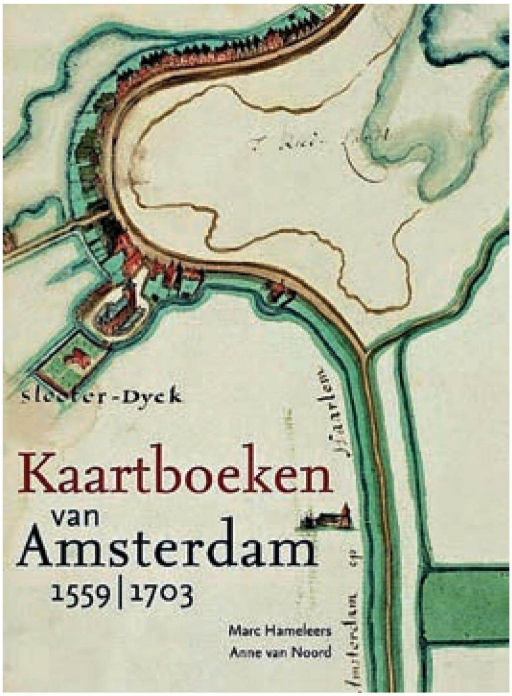
Anonieme propaganda-affiche met landmeter uit Sovjet-Unie, 1983 (www.veiling.catawiki.nl)

de Rijn, Lek, Maas en Waal en een kopergravure daarvan werd in juli geveild. Cornelis Zillesen uit Schoonhoven werd op 25 februari 1779 als landmeter geadmitteerd door het Hof van Holland (volgens 'Muller en Zandvliet').
In juli was één van de vijf affiches uit de officiële propaganda-reeks (25) uit 1983 van de Sovjet-Unie (CCCP) een landmeter, 43 x 56 cm. Hij bracht maar 20% van €17 op!
(Adri den Boer)

Aplerbeck - geographischer Mittelpunkt von NRW

'Der "Kokon" repräsentiert den geographischen Mittelpunkt des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Berechnung der Mittelpunktskoordinaten erfolgte durch das Geodatenzentrum Liegenschaftskataster bei der Abteilung 7 der Bezirksregierung Köln (Geobasis NRW). Als Grundlage für die Berechnung wurden die Koordinaten der Landesgrenze aus dem amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS®) herangezogen.'
(www.vdv-online.de, 11 juli 2019)

Aplerbeck - geographischer Mittelpunkt von NRW, 2019 (www.vdv-online.de, foto Stadt Dortmund / Michael Rohde)



Sloterdijkwerk van landmeter Johannes Leupenius kwam voorop nieuw boek (www.bol.com)

'Kaartboeken van Amsterdam 1559-1703' verschenen

In 'Kaartboeken van Amsterdam 1559-1703' staan de achttien kaartboeken centraal die het Stadsarchief Amsterdam bewaart. Ze tonen het landbezit van vijf instellingen in vroeger eeuwen en behoren tot de topstukken van het Amsterdamse culturele erfgoed. Samen omvatten ze bijna zevenhonderd fraaie handgetekende en ingekleurde kaarten en tekeningen. Tussen 1559 en 1703 werden ze door onder andere het Burgerweeshuis, het Sint-Pietersgasthuis en het Leprozenhuis samengesteld. De landerijen die zij in bezit hadden werden verhuurd en met de pacht die dit opleverde, konden wezen en zieken worden verzorgd. Omdat de huur afhankelijk was van de oppervlakte, werden in de hele provincie percelen gemeten en op kaarten in hun omgeving gelokaliseerd. We zien, naast Amsterdam, over de hele provincie Noord-Holland dorpen en kerken, waterlopen en oeverbebouwing, bruggen en overhalen, begraafplaatsen, buitenplaatsen, bastions, lakenramen, overtomen, molens, lijnbanen, poorten, herbergen, etc. De vele detailinformatie die op de kaarten staat ingetekend was nodig opdat de percelen door een reizende en pacht innende rentmeester gevonden konden worden. Juist die topografische informatie is voor de geschiedenis van het grootste belang. Vaak tonen ze de oudste bewaarde afbeeldingen die we kennen. Enkele honderden kaarten en details worden in full colour afgebeeld en de geschiedenis ervan beschreven. (Marc Hameleers en Anne van Noord, uitgeverij Thoth, 224 p., juli 2019, €29,90)
(www.bol.com)

Een vrij zeldzame foto-ansichtkaart…

…van 'Delft, Geodesiegebouw' was op een markt in Rotterdam te koop. Hij is uit de tijd dat er in Delft nog maar één Geodesiegebouw was en dat het ansichtkaartlezend publiek kennelijk nog gewoon wist wat dat was! Het intussen alweer afgebroken eerste ITC-gebouw moest nog opgericht worden en daarom dateer ik de kaart maar op circa 1950.
(Adri den Boer)

Foto-ansichtkaart 'Delft, Geodesiegebouw', ca 1950

2019: Batavia-1627vr dankzij Delftse landmeter

Op 30 mei 2019 was het 400 jaar geleden dat toenmalig gouverneur-generaal Jan Pieterszn Coen Batavia stichtte, het huidige Jakarta. Voor het Westfries Museum in Hoorn was dat aanleiding om een heel nieuw virtual reality programma te laten ontwikkelen. Daarbij komt het Batavia van 400 jaar geleden met de allernieuwste virtual realitytechniek spectaculair

tot leven. Basis daarvoor is de oudste geschilderde kaart van Batavia uit 1627. Deze immens grote kaart van de Delftse landmeter Frans Floris van Berckenrode werd honderd jaar geleden bij toeval ontdekt en hangt sindsdien in het Westfries Museum. (Hij werd in 1918 zwaar beschadigd teruggevonden op de zolder van het oude stadhuis van Hoorn. In die staat is de kaart nog altijd in het museum te zien.)
(www.wfm.nl/batavia-1627vr)

Kaart van Batavia van de Delftse landmeter Frans Floris van Berckenrode, 1627 (www.wfm.nl/batavia-1627vr)

Japanse postzegels

In Japan is dit jaar een blokje van tien postegels uitgegeven naar aanleiding van 150 jaar moderne landmeetkunde. Alle ons bekende inmeetmethoden zijn er in acht verschillende postzegels te zien: luchtfotografie en de verwerking hiervan, maar ook het inwinnen met GPS en de tachymeter, naast het meten met de drone; en twee zegels met twee oude instrumenten, een waterpastoestel en een theodoliet. Het huisje is van het Japans Peil in Tokio, te danken aan de Nederlander Isaac Lindo (daar van 1872-1875).
(Wim Meens)

'Verslag bezoek aan NAP-museum Amsterdam'

'Kort geleden bracht de heer Theo Aarsen, als oud-voorzitter van de VOR, samen met Carol van Raalten, van de Vereniging voor Waterstaatsgeschiedenis, op verzoek van het bestuur van de Stichting NAP-museum, een bezoek aan deze instelling. (…) Via onderstaande link vindt u het verslag van het bezoek en de beschrijving van de ondersteuning die men zoekt, w.o. ook enkele bestuursleden. Het bestuur heeft recent een denkgroep van jongeren begeleid om tot innovaties in dit museum te komen. Uit hun rapportage spreekt een grote ambitie. Mogelijk kan er de verbinding met een thema als "NAP, de maat van het klimaat" worden gelegd.'
(www.vorrws.nl/?pgId=54#!)

'Akrobatische Nachwuchswerbung in Norddeutschland'

'In Schleswig-Holstein hat man einen neuen Weg gefunden, um Jugendliche für den geodätischen Beruf zu begeistern. Unser Kollege Werner Widmann hat uns diese Bilder aus

Nieuwe Japanse postzegels (met dank aan Wim Meens)

Duits werven van geodeten (www.vdv-online.de)

seinem Urlaub in Nordfriesland geschickt. Vielleicht ist dieses ja zur Nachahmung geeignet?'
(www.vdv-online.de, 19-8-2019)

Vraag voor DHC-ers?

Bij foto van NL met NAP in brons: 'Kunt u mij misschien vertellen wat dit voor voorwerp is? Alvast bedankt voor de moeite. Met vriendelijke groeten, Ismaël Wind.'
(Mail naar website stiching NAP)

NL en NAP in brons (foto Ismaël Wind)

Koppeling datasets brengt onteigening WO II in kaart

'Tijdens de Tweede Wereldoorlog verkocht de Duitse bezetter panden waarvan de eigenaren veelal Joods waren. De administratie hiervan staat in de openbaar toegankelijke dataset van de **Verkaufsbücher** bij het Nationaal Archief. Gegevens van deze dataset zijn nu gekoppeld met data uit de basisregistratie adressen en gebouwen (BAG) van het Kadaster.
Eerder werden gegevens uit de Verkaufsbücher gekoppeld aan Linked Open Data van www.joodsmonument.nl.
Cijfers in beeld. De Verkaufsbücher is een minutieuze administratie van de Duitse bezetter uit de Tweede Wereldoorlog. Ze vermelden 7107 door de Nazi's inbeslaggenomen panden, bouwkavels, bos en heidegrond van hoofdzakelijk Joodse Nederlanders. En bevatten onder andere verkoopdata, namen en adressen van eigenaren en kopers. Door de koppeling van de dataset van de Verkaufsbücher met data uit de BAG, worden de destijds in beslag genomen objecten letterlijk op de kaart gezet. Dit maakt onder andere inzichtelijk waar en op welke schaal in Nederland sprake was van onteigening. En worden eventuele relaties tussen eigenaren en kopers zichtbaar; kocht men bijvoorbeeld huizen van buurtgenoten.
Schaderegelingen. Een andere belangrijke meerwaarde van de koppeling van de datasets betreft de berekening van schaderegelingen. De gemeente Den Haag heeft onlangs 2,6 miljoen euro gereserveerd voor schadevergoedingen aan Joodse slachtoffers die na de oorlog een aanslag kregen om alsnog hun erfpacht te betalen. Ook andere gemeenten zoals Rotterdam en Utrecht werken aan een schaderegeling. Met een link tussen de adressen en eigenaren van geroofde panden uit de Verkaufsbücher en de gegevens uit de BAG over het aantal vierkante meters van het betreffende object, kunnen gemeenten een inschatting maken van het uit te keren bedrag. Meer lezen over dit data-experiment tussen het Kadaster en het Nationaal Archief? Ga naar https://data.labs.pdok.nl/stories/verkaufsbucher/index.html.'
(www.nationaalarchief.nl, 6 sept. 2019)

Apeldoornse grenssteen-beleving

Gemeentelijke grenspalen zijn niet verplicht en dus vrij uniek. In 2019 beleefde de trouwe Frederiek uit Nijkerk er één en moeder José maakte weer een mooie foto, nu nabij het Solletje in Uddel, dank!

Ere-voorzitter Aardoom: ‘Het idee om de Apeldoornse grens eigentijds te ‘bepalen’ stamt uit 1953. Primair was het de bedoeling langs wegen aan te geven waar de gemeente begon/eindigde, opdat daar duidelijk was in welke gemeente de weggebruiker zich bevond. Schokbeton leverde voor *f*7.200 120 betonnen palen, die in de periode 1953-1956 werden geplaatst; geleidelijk aan als ter plaatse er toch aan andere zaken werd gewerkt. In 1966 kwam er door grondruil met de gemeente Barneveld in het noordwesten (in de buurt van het Solletje) een grenswijziging tot stand en moesten er in die buurt toen nieuwe betonnen palen worden geplaatst. Onze collega ing. P.J. Ashouwer was, als hoofd van de Apeldoornse landmeetkundige afdeling van Gemeentewerken, in 1953 en volgende jaren nadrukkelijk bij de nieuwe ‘bepaling’ van de gemeentegrens betrokken. In dit verband heeft hij de historische grens van de Hoge Heerlijkheid (HH) Het Loo (1748) - de oorspronkelijke grens van Apeldoorn! - voor alle zekerheid opgezocht en nog bestaande - sedert eind 18de eeuw hardstenen - oude HH-grenspalen laten fotograferen; voor zover dat al niet was gedaan door de Apeldoornse geschiedschrijver - er is een straat naar hem vernoemd - R. Hardonk. Samen met Ashouwer, die de Apeldoornse grensbeschrijving en -markering tot een persoonlijk speerpunt had gemaakt, ben ik eind jaren 80 nog eens langs nog bestaande oude stenen HH-palen gegaan.’

Senior Chris Westerveld knapte grenspalen van de gemeente Apeldoorn op en maakte er in 2013 een presentatie over: www.vereniging-oudapeldoorn.nl/downloads/presentatie-speurtocht-naar-grenspalen.pdf. Apeldoorn heeft wel circa 100 km gemeentegrens; voor opknappen van de grenspalen gaf de gemeente geld voor betonverf en enkelen uit de Vereniging Oud Apeldoorn schonken tijd.

Frederiek Breedijk bij een opgeknapte Apeldoornse gemeente-grenssteen in Uddel (foto José Broekhuizen)

Na Apeldoorn plaatsten ook de buurgemeenten Deventer en Diepeveen geschilderde betonnen grenspalen, en voor de duidelijkheid ook met het voorvoegsel ‘gemeente’.

Recent plaatste ook de Groningse fusiegemeente Westerwolde (2018) ze, net zoals daarvóór de vorige fusiegemeente Bellingwolde (1968-2018) daar al deed, betonnen grenspalen met haar wapen, maar mankeert dáárop het woord ‘Gemeente’.

(Adri den Boer)

Varia: Rijksmuseumobjecten (7)

Titel: Portret van een officier ter zee met een kustkaart en een verrekijker in de hand

Objecttype: schilderij

Objectnummer: SK-A-4905

Omschrijving: Mansportret van een officier ter zee. Hij is ten halve lijve staande afgebeeld, hoofd en face. In zijn linkerhand heeft hij een verrekijker en in zijn rechter een kaart waarop een kustlijn en riviermondingen te zien zijn. Verrekijker en kaart rusten op een tafel waarachter de figuur staat. Hij draagt een dikke jas met omgeslagen mouwen. Daaronder draagt hij een vest en een hoogsluitende lichte blouse met sierlijke mouwen.

Vervaardiger, schilder: John Greenwood (vermeld op object)

Datering: 1760

Afmetingen: drager: h 81,5 cm × b 63 cm × d 3,5 cm (incl. achterkantbescherming) buitenmaat: h 90 cm (incl. transportframe) × b 71,5 cm (incl. transportframe) × d 10 cm (incl. transportframe)

Verwerving: aankoop 1994

Herkomst: …purchased from Mr Simonsz, Hilversum, by the Stichting Cultuurgeschiedenis van de Nederlanders Overzee, 1984 (inv. no. 153); {Note RMA.} from whom, fl. 100,000, with xx other objects en bloc, to the museum, 1994

Vragen? Ziet u een fout? Of heeft u extra informatie over dit object? Laat het ons weten!

(www.rijksmuseum.nl)

Varia: topografische stellingen uit 1926...

Teun Vink, geboren te Lekkerkerk, promoveerde op 15 december 1926 aan de Rijksuniversiteit Utrecht op *De Lekstreek, een aardrijkskundige verkenning van een bewoond Deltagebied*. In de gedrukte versie staan achterin op pag. 433-435 ook 18 stellingen, waaronder:

V. De meening van Dr. A.A. Beekman, o.a. uitgesproken op blz. 43 van den Catalogus van kaarten, enz., van Holland tusschen Maas en IJ, Leiden 1921, dat de IJsel in de Middeleeuwen na het maken der perceelscheidingen een verandering van loop zou kunnen hebben ondergaan, welke meening vooral berust op de gelijke richting der slooten beneden Kortenoord volgens de Topographische kaart, vindt niet alleen geen steun in de aardrijkskundigen toestand, maar wordt ook weersproken door de Rivierkaart.

IX. Onze Topographische kaarten, vooral ook de kaart 1:25.000, voldoen voor de Lekstreek niet aan den eisch van nauwkeurigheid, die aan eersterangskaartwerk gesteld moet worden.
Adri den Boer

P.S. De sloten in de Nieuwerkerkse Essepolder en aan de overzijde van de Hollandsche IJssel in de Ouderkerkse Nessepolder liggen nog steeds nagenoeg in elkaars verlengde…

Varia: met landmetersbril op naar cartografie-expositie

Van 29 juni tot en met 22 september 2019 was er in het Paleis op der Dam de door koning Willem-Alexander geopende expositie ‘Het Universum van Amsterdam - Schatten uit de Gouden Eeuw van de cartografie’. Hij was aangekondigd in DHC 2019-2. Met landmetersbril op sprongen er drie geëxposeerde details uit, onderdelen die elders niet zijn besproken! De mooiste was een schilderij met een daar benoemde Hollandse Cirkel: iemand van de Herengracht had die voor zijn status nodig!

Tekening

Het eerste object lag in een vitrine en was een tekening van maar 76 x 76 mm van Salomon of Dirck de Bray, 1650-1675 van ‘Mensen en twee honden in een boekwinkel’. Niet bij de

Salomon of Dirck de Bray, ‘Mensen en twee honden in een boekwinkel’ …

…en bovenste plank daarvan met globes en twee meetkundige instrumenten: een armillarium en een graadstok (www.rijksmuseum.nl)

objectgegevens op internet, maar wel in de expositie en in de catalogus stond erbij 'op de bovenste plank globes en twee meetkundige instrumenten: een armillarium en een graadstok'. Het eerste is een hemelbol voorzien van metalen ringen die de belangrijkste cirkels van de hemel voorstellen.

Schilderij

Het tweede object hing boven vitrines en was een in onze kring nog onbekend olieverfschilderij, geleend van Amsterdam Museum. Het was een portret van Barend van Lin, in 1671 geschilderd door Michiel van Musscher, afgebeeld in zijn studeerkamer aan de Herengracht. (Elders op internet vond ik nog dat ook zijn afgebeeld zijn jongere broer en zijn toekomstige zwager.) Het nu verdwenen bijschrift

Onderdeel van schilderij van Amsterdammer Barend van Lin door Michiel van Musscher, 1671, met rechtsonderaan landmeetkundige instrumenten (foto Adri den Boer)

op de expositie over Van Lin: *'In zijn kamerjas presenteerde hij zich als een geleerde heer, met al zijn astronomische instrumenten: een tellurium, astrolabium, kwadrant en een Hollandse Cirkel. Achter op tafel ook nog een globe.'* De fraaie catalogus zegt korter dat de Amsterdammer zijn wetenschappelijke interesse benadrukt door zich te omringen met *'astronomische meetinstrumenten'*.

Kaart van zonsverduistering 1715

Op de expositie ging een tekst vlakbij genoemd schilderij over de latere jonge landmeter, cartograaf en astronoom Nicolaas Cruiquius (1678-1754). Hij berekende voor dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland de zonsverduistering van 3 mei 1715. *'Hij rekende alleen vanaf de verkeerde lengtegraad en zijn kaart klopte dus niet'*, aldus de toelichting daar. Die Europese kaart prijkte daar ook en wel als KNAG-bruikleen, maar die viel minder op. Ene Henk Nieuwenhuis schreef trouwens een artikel over de eclips van 1715 in Nederland: 'De raadselachtige zonsverduistering van 3 mei 1715.' Het is te raadplegen via www.zonsverduistering.nl/eclips1715.html, maar niet voor Delfland en Cruiquius…

Slot

In de fraaie catalogus 'Het universum van Amsterdam' schreef koning Willem-Alexander het voorwoord. Keurig en ook met 'cartografie met een c'. Maar ik geloof er niks van dat WA zelf ondertekende als *'Zijne Majesteit de Koning'*…

Adri den Boer

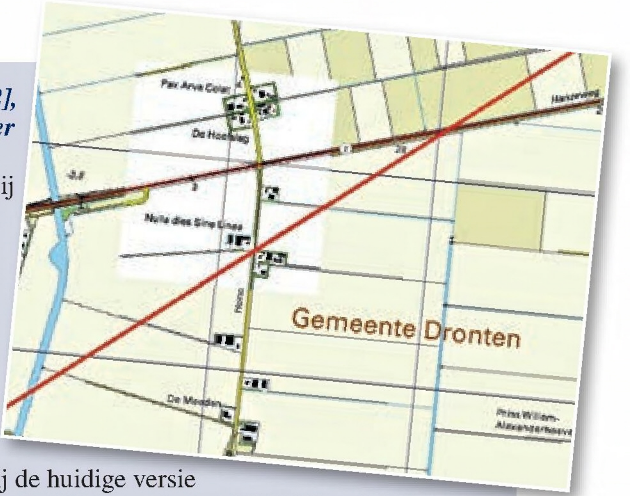
Varia: geografische kunst

In het Kode 2-museum in Bergen, Noorwegen, zagen wij het werk van de Noren Kari Dyrdal, Torbjørn Kvasbø en Marit Tingleff. Van Kvasbø en Tingleff stond keramiek opgesteld. Van Dyrdal hingen er een aantal wandtapijten, die gebaseerd zijn op foto's van een muur in Sèvres. Deze enorme doeken bestaan uit meerdere aan elkaar gezette delen, die op een digitaal weefgetouw in het Nederlandse Tilburg geproduceerd zijn. Het aardige van het werk met de titel *Wall Sèvres I* is, dat rechtsonder een coördinatenpaar is opgenomen: 48°49'42.53"N, 2°13'21.00"O. Een snelle zoekslag in Google Earth leert ons dat deze verwijst naar *Manufacture Nationale de Sèvres*, het Franse Nationaal Keramiekmuseum in Sèvres, een voorstad aan de Seine ten zuidwesten van Parijs. Klikken we in Google Earth op het bijbehorende icoon, dan zien we meteen de werken van haar collegae met wie ze momenteel in Bergen exposeert.

Mooi hoe zo'n kunstwerk drie landen met elkaar verbindt en de cirkel sluit.

Nicolàs de Hilster

Reacties



2019-2 (p. 83: Vakhistorie in Geo-Info [2019-2], Tonnie Peters met in Bedrijfsmuseum Kadaster herplaatste gedenkwand)

Een foto in DHC 2019-2 bracht me weer terug bij het Langste Kaartproject uit 2003. (De Langste Kaart van Nederland, of de Langste Kaart ter Wereld? Idee: H.T. Uitermark, Kadaster Software: MapInfo Professional en ESRI ArcView Druk: Veluwse Vlaggen Industrie, Apeldoorn) De lijn die ik trok tussen twee grensstenen in Cadzand resp. Nieuweschans ging praktisch exact door de hoeve met de naam ***Nulla Dies Sine Linea,*** 'Geen dag zonder lijn', gelegen in de gemeente Dronten. Bij de huidige versie van de top-kaart (2018) is de naam verdwenen, zodat ik de versie van 2003 bijgeplakt heb (Topotijdreis!). De rode lijn is de as van de Langste Kaart. Een bijzondere toevalligheid.
Harry Uitermark

2019-2 (p. 81: "Amersfoort tijdens Koningsdag het middelpunt van Nederland", historisch nieuws van www.kadaster.nl)

Aangezien ik een aantal jaartjes bij de Rijksdriehoeksmeting heb gewerkt ben ik uiteraard zeer alert als er een verhaaltje verschijnt over de RD. Zo ook nu.
Het gaat mij in dit geval om het korte stukje uit het "Historisch nieuws" over "Amersfoort tijdens Koningsdag het middelpunt van Nederland", overgenomen van www.kadaster.nl. Het middelpunt, oftewel de oorsprong van het huidige landelijke coördinatenstelsel, is inderdaad het punt op de toren van Amersfoort en om precies te zijn is dat de stang onder de windvaan zoals deze in 1895 is vastgelegd door lokale metingen en gekoppeld aan het volledig nieuwe hoofddriehoeksnet, de Rijksdriehoeksmeting. Dat netwerk is pas tussen 1885 en 1904 gemeten onder leiding van ir. Schols, omdat het driehoeksnet van Krayenhoff te onnauwkeurig bleek te zijn. De Rijksdriehoeksmeting (het voornoemde hoofddriehoeksnet) is totaal wat anders dan het driehoeksnet dat door Krayenhoff is gemeten tussen 1802 en 1811. Het middelpunt van deze zogenaamde Bonne-projectie ligt ergens in de buurt van Chaam (N-B). De coördinaten van de hoekpunten van zijn driehoeksnet (zie: "Précis Historique") zijn berekend volgens de methode van Bonne: met als rechthoekige assen de meridiaan van Amsterdam (over de Westerkerk), de Y-as en de loodlijn erop in het snijpunt met de parallel van 51° 30', de X-as. Omgerekend naar RD is dat ongeveer X:120025 en Y:390182.
Het kadastrale nulpunt is dus van 1895, niet van 1832, en ligt ook op een heel andere plek.
En mijn laatste opmerking is, dat het driehoeksnet van Krayenhoff de basis is geweest voor de eerste topografische kaart van Nederland en niet die van de Kadastrale kaart. Het latere zogenaamde 2e orde-net, dat weer een verdichting was van het hoofddriehoeksnet, was uiteindelijk bedoeld voor het Kadaster en is gemeten tussen 1898 en 1928 onder leiding van de ir. A.W.E. Kwisthout.
Gé Lobé

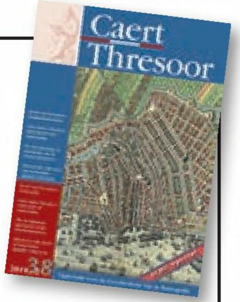
Randfiguren (23)

Er verschenen op folioformaat handgekleurde kopergravures in vogelvluchtperspectief, ook in het Stedenboek van Joan Blaeu: “Novum ac magnum theatrum urbium Belgicae regiae et foederatae”, Amsterdam, 1649.
Dit imposante Stedenboek, bestaande uit twee delen, is ontstaan tegen het einde van de Opstand, in 2018 ter wille van de jubileumviering weer ouderwets ‘Tachtigjarige Oorlog’ genoemd. Eerst verscheen het Stedenboek in een Latijnse uitgave, later ook in een Nederlandse. De boeken werden toen pas na de opdracht van de koper ingebonden. (binding on demand?). Doordat de gravures op stapel lagen konden de stadsbeschrijvingen (onder meer aan de achterzijde van gravures) indien nodig aangepast worden. Deze stadsbeschrijvingen werden door zowel Blaeu als door het stadsbestuur geschreven (PPS dus). De bron voor de imposante gravures, met de gebouwen in opstand getekend, stamde veelal uit eerdere tijd. Op de gravure van Oldenzaal prijken linksonder twee vakgenoten: naast wapens mankeert er in de rechterhand van de ene zelfs geen meetketting. Of kun je je ook daarmee verdedigen?

Na dit te hebben geschreven bezocht ik de nieuwe expositie Cartografie in het Scheepvaartmuseum (aanbevolen). Al vooraan is een kaart te zien van de ‘Gedenkweerdige Brasiliaense Zee en Lantreize ...’ van Johan Nieuhoff, Amsterdam, 1682. Rechtsonder met schaalstokken, versierd met unieke randfiguren-met-instrumenten!

(Adri den Boer)

Caert-Thresoor 2019-2



De dikke (60 pag. A4) uitgave 2019-2 van het tijdschrift Caert-Thresoor (tweetalig vanwege het meegeven bij ICHC in juli in Amsterdam) bevat onder meer de volgende bijdragen:

- Enkele nieuwe ideeën over de ontstaanscontext van Jacob van Deventers stadsplattegronden, door Bram Vannieuwenhuyze;

- De eerste staat van Claes Jansz. Visschers Amstelodamum, Celebre Emporium Forma Plana nader beschouwd, door Gijs Boink;

- De droogmaking en inrichting van de Haarlemmermeer vóór en na 1852, door Paul van den Brink & John Steegh;

- AdamLink. Historische collecties van Amsterdam verbonden, door Petra Dreiskämper.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van Tresoar, Fries Historisch en Letterkundig Centrum te Leeuwarden.

Algemene informatie: www.caert.thresoor.nl. De redactie plaatst de inmiddels verschenen afleveringen met een vertraging van drie jaar op de eigen website.

50ste Archeologische Kroniek ZH

Bij het Erfgoedhuis Zuid-Holland verscheen de 50ste Archeologische Kroniek met de belangrijkste opgravingen van 2018. In de mooie uitgave staan weer veel jalons, soms een instrument en bar veel kaarten. Bijvoorbeeld voor een boerderij uit Lansingerland een detail uit de kaart van de Drooggemaakte Polders van de Ambachten Bleiswijk en Hillegersberg uit 1782 van de landmeter P. Ketelaar uit Raamsdonk. *'De kadastrale minuut 1832 gecombineerd met de opgravingsplattegrond. Handmatig is met de kaarten geschoven, omdat het georefereren van de kadastrale minuut lastig bleek. De hoeken van de kadastrale percelen zijn nu echter niet meer 90 graden waar ze dat wel zouden moeten zijn'*, aldus een ander plaatje over dezelfde boerderij, waar een tunnel voor de A16 komt of al is. In Alphen a/d Rijn werden resten van een boerderij onderzocht: *'Op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 is de boerderij wél te zien. Het muurwerk en de sloten komen echter niet helemaal overeen met de gebouwen op de minuut, maar dat zal toe te schrijven zijn aan het omzetten van de kaart naar de huidige digitale bestanden. Vooral de twee schuren aan de noordkant lijken flink af te wijken.'*

(Adri den Boer)

Column: ook vrouwen in geo-canon?

Minister Ingrid van Engelshoven voor Onderwijs en Cultuur benoemde in 2019 een commissie die de slechts tien jaar oude canon van de (vaderlandse) geschiedenis moest gaan evalueren. (Voorzitter is de Amerikaan James Kennedy uit Amersfoort, een prof met een verzameling oude landkaarten!) Dat de nationale lijst met vijftig vensters wòrdt geëvalueerd is niet gek. Het meegeven van opdrachten als een grotere plaats voor nog meer schaamtes of nog meer vrouwen erin kan wel leiden tot óf vergroting van het aantal vensters óf de geschiedenis naar haar overheidshand zetten. Ik hoef voor het eerste maar te herinneren aan het boek '1001 vrouwen uit de Nederlandse geschiedenis' van Els Kloek. Mocht men bij 50 vensters blijven, komt dankzij Kennedy dat venster van de Atlas Maior van de man Joan Blaeu toch vast niet in gevaar! Bovenal: vrouwen wáren ooit minder prominent aanwezig. En er zaten al wel wat vrouwen in de eerste canon, tot Annie M.G. Schmidt toe!
Voor beperktere terreinen dan de natiestaat volgden er vele canons! Een geluksgerichte geo-canon is er toch nog niet en hoeft dus ook nog niet te worden geëvalueerd. De vakverbanden kennend zou men anders de grootste moeite hebben gehad met de beperking tot (ook) 50 vensters. Op www.hollandsecirkel.nl staan wel twee kronieken: landmeetkunde en fotogrammetrie. Nog helemaal zonder vrouwen, terwijl het aantal kroniekvensters legio is. *Geo-Info* hield pas een geruststellende enquête, waaraan 111 leden meededen: 94,6% daarvan was man en 5,4% was vrouw. (In mijn redactioneel in *Geo-Info* 2017-5 schatte ik het aantal vrouwelijke GIN-leden op 'circa 4%', maar zij zijn eerder zo lief om een enquête in te vullen…)
Dankzij internet kun je tegenwoordig goedkoop naar buitenlandse vergelijkingen zoeken.

Op https://www.facebook.com/trust.me.iam.surveyor/ is veel te vinden over vrouwelijke landmeters. Volstaan wordt met twee voorbeelden. Iedereen kan verder zelf kijken, aanbevolen!

'Trust me I am a Surveyor With Anna Fadeeva' is de eerste foto. Een selectie commentaren?
Haroon Kareem But you are looking just like model or actress
Ls Sufyan Hyder Ahh I'm jealous I want all of those instruments
Bappa Mondal Raghu but all are old

Van de tweede foto *'Trust me I am a surveyor. Open your both eyes'* leek één commentaar voldoende!
Brett Hobbs She got a wedding ring and scuffed up elbows… she's married to a surveyor!

Waarom dat wel moet met die versleten ellebogen is de lezers van dit blad vast bekend. Ook internationaal zal dus geen 50% van de geo-canon vrouwelijk zijn. Een Canadese website geeft wel de 'first female president' van de Association of Ontario Land Surveyors. (In *Geo-Info* is er door mij tijdig voor haar ALV, maar vast tevergeefs, herinnerd aan zo'n mogelijkheid voor GIN!) Let op de ketting met een operationele driepoot én een heus instrument daarop!

Adri den Boer

Bedrijfsdonateurs

06-GPS	Sliedrecht
Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Antea Group	Almere
BLWG	Didam
Cyclo Media Technology BV	Zaltbommel
FACTO GEO	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch
Gemeente Nieuwegein	Nieuwegein
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	Heeg
Ingenieursbureau Geodelta BV	Delft
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Provincie Noord-Brabant	's-Hertogenbosch
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Terraindex B.V.	Delft
Universiteit Wageningen - Laboratorium voor Geo-informatiekunde en remote sensing	Wageningen
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
Apeldoornse grenssteen-beleving

Koninklijke Marine

kadaster

TU Delft Delft University of Technology